

Seguridad del paciente y telefarmacia con envío a domicilio: Revisión temática estructurada

CACHAFEIRO PIN AI¹, VILLADERE PIÑEIRO L², PÉREZ CASTRO A³

1 Hospital Público de la Mariña (Lugo, España)

2 Servicio de Farmacia. Hospital Público de Monforte de Lemos (Lugo, España)

3 Hospital Universitario Lucus Augusti (Lugo, España)

Fecha de recepción: 6/12/2022 - Fecha de aceptación: 2/01/2023

DOI: <http://dx.doi.org/10.4321/S1699-714X2024000400012>

RESUMEN

Objetivo: El envejecimiento de la población, la cronificación de enfermedades y la reciente situación de emergencia sanitaria por la pandemia SARS-Cov2, han propiciado el auge de nuevas estrategias de atención al paciente como la telefarmacia y la dispensación domiciliar de medicamentos. El objetivo de esta revisión es establecer el efecto de la telefarmacia y el envío de medicamentos en la seguridad del paciente.

Métodos: Revisión estructurada, siguiendo los ítems de guías PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), de los artículos de investigación publicados en Medline/Pubmed y Embase entre de 1 mayo de 2012 a 1 de mayo de 2022 sobre el envío de medicamentos a domicilio con teleconsulta de atención farmacéutica.

Resultados: Se localizaron 24 publicaciones. Tras eliminar los duplicados y aplicar los criterios de inclusión/exclusión, 5 estudios observacionales fueron incluidos. Los resultados se revisaron por pertinencia y exploraron aspectos relativos al desarrollo, implementación y resultados de las iniciativas puestas en marcha. No se aborda la identificación de los errores de medicación o dispensación de forma exhaustiva. Se observa un alto grado de satisfacción en los pacientes.

Conclusiones: La telefarmacia con envío a domicilio constituye una prometedora herramienta para mantener la continuidad asistencial, con alto grado de satisfacción, de los pacientes ambulatorios. Si bien la seguridad del paciente parece no estar condicionada, se necesitan nuevos estudios que tengan como objetivo principal registrar los errores de medicación producidos en este nuevo circuito.

Palabras clave: Telefarmacia, Envío de medicación a domicilio, Farmacia hospitalaria, Errores de medicación, Satisfacción del paciente.

Patient safety and telepharmacy with home delivery: structured thematic review

SUMMARY:

Objective: The aging of the population, the chronification of diseases and the recent health emergency situation due to the SARS-Cov2 pandemic have led to the rise of new patient care strategies such as telepharmacy and home dispensing of medicines. The objective of this review is to establish the effect of telepharmacy and drug delivery on patient safety.

Methods: Structured review, following the PRISMA guideline items (Preferred

Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), of the research articles published in Medline/Pubmed and Embase between May 1, 2012 and May 1, 2022 on the submission of medicines at home with teleconsultation of pharmaceutical care. Results: 24 publications were located. After removing duplicates and applying the inclusion/exclusion criteria, 5 observational studies were included. The results were reviewed for relevance

and aspects related to the development, implementation and results of the initiatives launched were explored. The identification of medication or dispensing errors is not comprehensively addressed. A high degree of patient satisfaction is observed.

Conclusions: Telepharmacy and drug home delivery are promising tools to maintain continuity of patients care with a high degree of satisfaction. Although patient safety does not seem to be conditioned, new studies are needed to address medication errors in this new form of health care.

Keywords: Telepharmacy , Home delivery, Hospital pharmacy service, Medication errors, Patient satisfaction.

INTRODUCCIÓN

La publicación en 1999 del informe "Error es humano" (To err is human: Building a safer health system)¹ por el Institute of Medicine (IOM) puso de manifiesto la magnitud de los daños derivados de la asistencia sanitaria en EEUU: entre 44000 a 98000 personas mueren al año en los hospitales como consecuencia de este tipo de errores. A partir de ese momento, la seguridad del paciente pasó a constituir el estandarte principal de la calidad asistencial. La prevención de eventos adversos y errores de medicación fue abordado de forma prioritaria por las administraciones sanitarias. La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que uno de cada 10 pacientes sufre un evento adverso evitable cuando utiliza los servicios de salud². En España en el año 2005 se llevó a cabo el Estudio Nacional de Efectos Adversos ligados a la hospitalización (ENEAS)³ que mostró una prevalencia de eventos adversos (EA) relacionados con la asistencia sanitaria en pacientes ingresados de 9,3% (IC 95%: 8,6% -10,1%). Un 37,4 % de estos eventos adversos están causados por medicamentos y se considera que el 34,8% de los mismos podrían evitarse. A su vez, en el ámbito de la Atención Primaria, el Estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención primaria (APEAS)⁴ mostró una prevalencia de EA del 10,11 por mil (IC95%: 9,48 a 10,74). Los EA relacionados con los medicamentos supusieron el 47,8% de los casos. La evitabilidad del EA se relacionó con su gravedad, de tal forma que los EA leves eran evitables en un 65,3%, los moderados lo eran en un 75,3% y los graves en un 80,2%, siendo esta diferencia estadísticamente significativa (p-valor<0,001).

En los últimos años hemos asistido a la transferencia de los cuidados entre niveles asistenciales desde el hospital a la atención primaria. Los contextos de atención sanitaria han cambiado potenciando la atención de forma ambulatoria en los hospitales de día, el traslado de los cuidados a domicilio y la telemedicina. Este hecho junto con la cronicidad de los procesos, el envejecimiento de la población y la alta demanda asistencial constituyen unos de los principales retos que afrontan a día de hoy los sistemas sanitarios.

El Ministerio de Sanidad y Consumo mediante el Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud⁵ desarrolla áreas de actuación, estrategias, objetivos y proyectos dirigidos a aumentar la seguridad de los pacientes. En este sentido, en los últimos años han surgido nuevos desafíos: la pandemia por COVID-19 ha supuesto una revolución mundial a nivel sanitario, socioeconómico, político y biopsicosocial. Esto, unido al envejecimiento de la población, a la cronicidad de enfermedades y a los nuevos escenarios de atención al paciente, han propiciado la reorganización del sistema sanitario hacia la asistencia a través de medios telemáticos, mediante valoraciones clínico-terapéuticas a distancia y dispensación a domicilio de la medicación, para así responder a las necesidades de la población y garantizar el seguimiento farmacoterapéutico y la consecución de los objetivos establecidos con cada paciente⁶⁻⁷.

Recientemente, distintas sociedades científicas, como la SEFH (Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria), la American Society of Health-System Pharmacists (ASHP) o la Sociedad Española de Cardiología (SEC) han

publicado documentos de consenso que abordan cómo mejorar la calidad asistencial de los pacientes cuando son atendidos a distancia⁶⁻⁷⁻⁸. En atención primaria, se han emitido una serie de recomendaciones sobre atención telefónica para ayudar a los profesionales a utilizar correctamente este tipo de recurso asistencial⁹.

En el ámbito de la farmacia hospitalaria, se ha potenciado en los últimos años la telefarmacia como "una herramienta complementaria, útil y necesaria para la provisión de una Atención Farmacéutica Especializada centrada en el seguimiento clínico de los pacientes"⁶ así como la dispensación y entrega informada domiciliaria de medicamentos⁷.

Dado que los errores de medicación pueden darse en cada una de las fases de su utilización: adquisición, prescripción, transcripción, validación, dispensación, preparación, administración y cumplimiento del paciente¹⁰, la atención a los pacientes vía telemática con envío a domicilio puede no estar exenta de errores. Según el ISMP, entre los 10 errores de medicación de mayor riesgo detectados en 2020¹¹, se incluyen los errores por problemas de comprensión de los pacientes sobre cómo utilizar los medicamentos.

Las organizaciones sanitarias deben potenciar formas eficientes y seguras de atención al paciente que a su vez garanticen la accesibilidad de la población a los medicamentos, tanto en el ámbito urbano como en el rural, donde los pacientes frecuentemente suelen tener kilómetros de distancia al punto de atención sanitaria más cercano. La telefarmacia con envío a domicilio es una prometedora estrategia para facilitar la provisión de atención y medicación en distintas situaciones, tanto a pacientes crónicos, como con dificultades de movilidad o discapacidades.

Por tanto, en respuesta al incremento de esta modalidad de atención ambulatoria en la realidad cotidiana de atención al paciente, sería interesante conocer como profesionales sanitarios si la seguridad del paciente se ve condicionada cuando es atendido mediante el circuito de telefarmacia con envío a domicilio comparado con la atención habitual presencial.

Se plantea la realización de una revisión estructurada de la literatura con los siguientes objetivos:

- Explorar los procedimientos de implementación de servicios de telefarmacia y dispensación domiciliaria de medicamentos publicados en la literatura científica.
- Establecer el efecto de la telefarmacia y el envío de medicamentos sobre la seguridad del paciente.
- Identificar los posibles errores de medicación o dispensación asociados.
- Conocer la satisfacción del paciente con este circuito de atención sanitaria.

MÉTODOS

Esta revisión estructurada ha sido realizada por un solo revisor siguiendo los ítems de publicación de las guías PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*)¹².

Se realizó una búsqueda estructurada de los artículos de investigación publicados sobre el tema en las bases de datos National Library of Medicine (Medline/Pubmed) y Embase publicados entre de 1 mayo de 2012 a 1 de mayo de 2022.

Para definir los términos de búsqueda en Medline se empleó, siempre que fuese posible, el Medical Subject Headings (MeSH) desarrollado por la U.S. National Library of Medicine en Medline y los Emtree en Embase.

La estrategia de búsqueda final restringida se desarrolló mediante la utilización de operadores booleanos para combinar todos los descriptores quedando de la siguiente forma:

- Secuencia de búsqueda en Medline: ("telepharmacies"[All Fields] OR "telepharmacy"[All Fields]) AND home delivery).

- Secuencia de búsqueda en Embase: (telepharmacy and home delivery).af.

- Búsqueda manual con la utilización de palabras clave: entrega de medicación; farmacia hospitalaria; atención farmacéutica; telefarmacia; COVID-19.

El proceso de selección de artículos originales y revisiones fue llevado a cabo por 1 revisor sobre los resultados aplicando los criterios de selección en base al título y resumen del artículo que figuran en la tabla 1:

RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA

Se localizaron 24 publicaciones. Tras eliminar los duplicados y aplicar los criterios de inclusión y exclusión, 5 estudios fueron finalmente incluidos. En la figura 1 puede observarse la identificación, selección, screening e inclusión de los artículos localizados:

En total fueron excluidos 14 artículos: 6 (43%) localizados en Pubmed/medline (de los cuales 4 (29%) no cumplían criterios de inclusión y 2 (14%) realizados con la farmacia comunitaria) y 8 (57%) localizados en Embase (de los cuales 6 (43%) investigaciones abordan otros aspectos distintos al objetivo de esta revisión y 2 (14%) estudios eran del ámbito comunitario).

Todos los artículos seleccionados por título y abstract fueron obtenidos a texto completo.

La tabla 2 muestra la distribución y clasificación de las publicaciones localizadas.

En los 5 estudios incluidos se realizó la extracción, descripción y análisis de la información. En general, se trata de estudios observacionales sobre el envío de medicamentos a domicilio con teleconsulta de atención farmacéutica que exploraron aspectos relativos al desarrollo e implementación de nuevos circuitos de atención durante la pandemia por SARS-CoV-2 así como los resultados de las iniciativas puestas en marcha. Tras la revisión, no existe evidencia publicada de que la seguridad del paciente se vea condicionada en la atención vía telefarmacia y envío a domicilio. En los estudios analizados, no se aborda la identificación de los errores de medicación o dispensación asociados a telefarmacia con envío de medicación. Se observa un alto grado de satisfacción en los pacientes.

Las investigaciones fueron realizadas en España mayoritariamente, y en Tailandia.

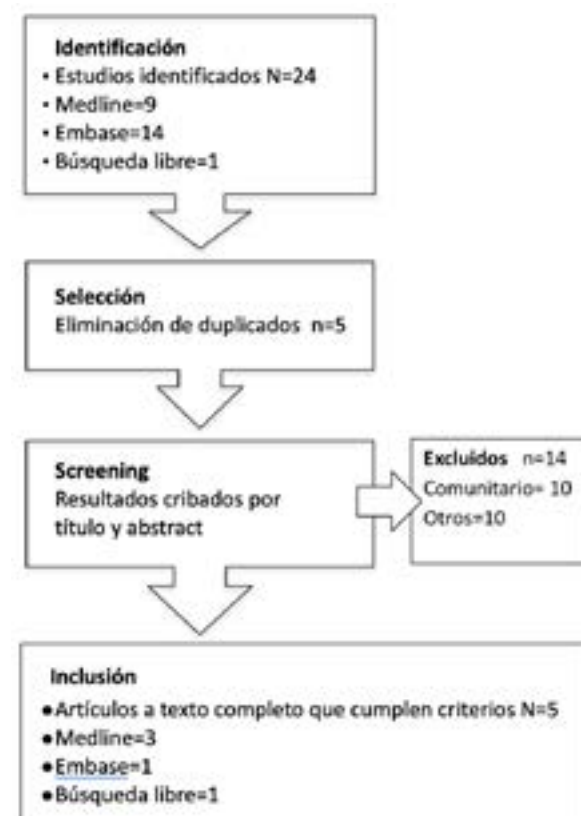
A continuación, se describen las principales características de los 5 artículos analizados:

Margusino-Framiñan *et al*¹³ describen cómo los servicios de farmacia hospitalaria (SFH) en España adaptaron sus procedimientos de atención farmacéutica (AF) durante la pandemia por SARS-CoV-2. Entre las estrategias adoptadas se mantuvo la AF ambulatoria en consultas presenciales en los centros y también se

Tabla 1. Criterios de selección de artículos

Criterios de selección:
Población: pacientes adultos o pediátricos atendidos desde el ámbito hospitalario vía telefarmacia con envío de su medicación a domicilio.
Estudios que aborden los errores de medicación o dispensación en esa población.
Lenguaje de la publicación: artículos que se encuentren en inglés, español, portugués, italiano o francés.
Criterios de exclusión:
Estudios que aborden la telefarmacia interpretada como extracción telemática de datos o software informático sin revisión o atención farmacéutica por parte del farmacéutico.
Población: pacientes atendidos en farmacia comunitaria vía telefarmacia con envío de su medicación a domicilio.

Figura 1. PRISMA diagrama de flujo.



realizó AF mediante telefarmacia, incluyendo modelos de coordinación con Farmacéuticos de Atención Primaria (Hospital Universitario Virgen de Valme, Sevilla), con Farmacias Comunitarias (Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander), con Asociaciones de Pacientes (Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia), modelos de dispensación y entrega informada a través de geolocalización (Complejo Hospitalario Universitario de Vigo), y entrega informada de medicamentos a domicilio (Complejo Hospitalario Universitario A Coruña), estrategia motivo de estudio

de nuestra investigación cuyos datos principales se encuentran descritos en la tabla 3 para este hospital de 1.456 camas. Respecto al circuito, se avisa de la cita de teleconsulta mediante SMS. Ésta incluye las mismas actividades que la consulta presencial. El envío se realiza en el día fijado a través de una empresa externa tras prestar el paciente su consentimiento informado. El personal implicado en el circuito son dos técnicos de

farmacia, un auxiliar administrativo y un farmacéutico a media jornada. Este artículo incluye un listado de ventajas y limitaciones de la telefarmacia y los distintos procedimientos de dispensación y entrega informada. Aunque no consta explícitamente que se dispensó medicación termolábil, se hace referencia a que se han garantizado las condiciones de almacenamiento durante el transporte.

Tabla 2. Principales características de los estudios incluidos.

Autor, año	Margusino-Framiñan <i>et al</i> , 2020	Gil-Candel <i>et al</i> , 2020	González-Pérez <i>et al</i> , 2020	Álvarez-Criado <i>et al</i> , 2020	Chaomuang <i>et al</i> , 2022
Tipo de estudio	Observacional descriptivo (no indica prospectivo ni retrospectivo)	Observacional descriptivo	Estudio observacional prospectivo y descriptivo.	Estudio observacional, retrospectivo y descriptivo.	Estudio transversal (cuestionario)
Localización y contexto temporal	Complejo Hospitalario A Coruña (España). Pandemia SARS-CoV-2 (primeras 8 semanas)	Hospital General Universitario Castelló (España). Julio 2020 - Enero 2021.	Hospital San Clínico San Carlos(España). 25 marzo- 30 septiembre 2020	Hospital Universitario La Paz, Madrid (España). 7 abril-7 mayo 2020	6 hospitales públicos. Phayao (Tailandia). Julio-Agosto 2020.
Pacientes incluidos	n=3954 Características: n.c.	n=912. F:52%. E: media 63 (SD:17)	n=772. Características: n.c.	n=2640 pacientes.	n=499. F:58% E: media 64 (SD 1/4 13). Educación básica:61%.
Selección pacientes y CI	100% pacientes que recibían AF presencial. CI: verbal.	Cronicidad (>6m) Adherencia>80% Comprensión programa Criterios priorización inicio independientes patología o medicación. CI: firmado.	Pacientes con EM. CI: escrito.	Excluidos: hemofílicos. FQ solo envío. CI: verbal en HC previo envío.	Muestreo aleatorio simple. CI: previo.
Teleconsulta	Realizadas: 5.975 Cita: SMS	Semana previa envío.	Prevía envío.	Prevía envío. Registro HC: 2.640.	Entrevista.
Envío	Tasa incidentes: 0.8%.	2536 envíos 144 días: media 18 (SD:6). 1.1M/envío Tasa incidentes: 0.9%.	2166 envíos.	2028 envíos (76.82% pac que se les ofreció).	PRM: 49,30% pacientes al menos uno.
Tipo medicamentos	M: 5.446. NE: 479 EC:50 MT: n.c. explícitamente.	Antineoplásicos >Antiinfecciosos>Sangre > Otros. 197 tipos, 123 principios activos. MT: 56% envíos	10 tipos diferentes. MT:20% envíos.	Mayor nº de entregas: VIH >otros> inmunomed MT: sí.	
Satisfacción	n=n.c. Encuesta. Puntuación:9.7±0.7 (sobre 10)	n=134. Cuestionario basado ENOPEX. Puntuación: 9.88/10.	Cuestionario basado ENOPEX. Puntuación: 9.88/10.	n=2640. Cuestionario. Puntuación: 99% satisfechos.	Cuestionario. Puntuación: >65% aspectos evaluados
Observaciones	Futuro: telefarmacia complementaria consulta presencial.	Trayecto casa-hospital: 22 km, 30 min. (10-244 km,20-200 min). Miden tiempo-km evitados y reducción de CO ² .	Telefarmacia garantizó AF pac.EM.		Incluye análisis factores predictores PRM.

CI: consentimiento informado; n: número de pacientes; n.c.= no consta; SMS: mensaje de texto telefónico; M: número de medicamentos, NE: nutrición enteral;MT: medicación termolábil; EC: ensayos clínico; SD: desviación estándar; F: sexo femenino; E: edad en años;ENOPEX: Encuesta de opinión y experiencia de los pacientes externos atendidos mediante Telefarmacia en los Servicios de Farmacia Hospitalaria Hospitalaria durante el periodo de confinamiento de la pandemia por la COVID-19; con los medicamentos. RAM: reacciones adversas a medicamentos. FQ: fibrosis quística; HC: historia clínica; VIH: virus inmunodeficiencia humana; PRM: problemas relacionados.

Asimismo, Gil-Candel *et al*¹⁴ describen en su artículo el desarrollo de un programa de telefarmacia con dispensación a domicilio de medicamentos y entrega informada en un hospital de tercer nivel durante la pandemia por coronavirus SARS-CoV-2. Durante la fase preliminar de la investigación, se realizó una búsqueda bibliográfica en Pubmed y también se incluyeron las distintas recomendaciones de las sociedades científicas para seleccionar las experiencias exitosas y así diseñar el modelo de AF más adecuado (a distancia con dispensación y entrega de medicamentos a domicilio *versus* AF presencial). Finalmente se decidió elaborar un protocolo, aprobado por la dirección del centro, que abordase la atención mediante telefarmacia con envío a domicilio teniendo en cuenta los siguientes aspectos: recursos humanos y espacios físicos necesarios para el desarrollo del nuevo circuito, el momento en que el paciente recibiría atención presencial, la periodicidad de las entregas, entre otras. Se elaboró un diagrama de flujo de trabajo con la cronología asociada incluyendo: los criterios de inclusión de los pacientes y firma del consentimiento informado, el contacto con el personal administrativo para concretar el día del envío, la teleconsulta, validación farmacéutica y registro en la historia clínica del paciente, preparación del envío, aviso al paciente mediante SMS el día antes del envío, recogida y entrega de la medicación por la compañía de transporte y entrega del acuse de recibo en el SFH. El personal implicado en la telefarmacia: un farmacéutico, un auxiliar administrativo y un auxiliar de farmacia. Para verificar la utilidad e implementación del modelo, se realizó un estudio descriptivo, cuyos principales resultados se exponen en la tabla 3. Los criterios de inclusión fueron: la cronicidad de tratamientos (>6 meses), perfil de adherencia >80% en los últimos 6 meses (según registro de dispensación), así como la correcta comprensión de la información sobre el programa de telefarmacia y firmar un formulario de consentimiento informado. Los criterios de exclusión fueron: incumplimiento de consultas a distancia, no estar en casa para recibir la medicación y fórmulas magistrales individualizadas. Al inicio, por los recursos disponibles, se establecieron unos criterios de priorización (independientes de patología o medicación): pacientes mayores de 65 años, no residentes en el municipio del hospital o en situación de invalidez o dependencia. Estos criterios de priorización fueron independientes de la patología o de la medicación.

Gonzalez-Pérez *et al*¹⁵, describen el sistema de telefarmacia implantado en un hospital universitario para el envío de medicamentos al domicilio del paciente con esclerosis múltiple (EM), previa consulta y entrevista telefónica de atención farmacéutica. Los principales resultados alcanzados se resumen en la tabla 2. Al inicio del confinamiento, los envíos de pacientes ambulatorios de EM suponían casi el 24% del total. Posteriormente, según criterios de: movilidad reducida, mayores y pluriopatología, el porcentaje de pacientes con EM atendidos por telefarmacia y también a domicilio aumentó hasta el 32,6% del total. La investigación concluye que la telefarmacia ha permitido garantizar la continuidad de la atención y la AF especializada a un gran número de pacientes con EM, evitando el riesgo de acudir al hospital en la pandemia.

Álvarez-Criado *et al*¹⁶, describen el circuito implementado en el que los envíos de entregas de medicación a domicilio abarcan toda la Comunidad Autónoma de Madrid. La patología con mayor número de entregas fue el VIH, con 756 (37,3%) seguido por "otros tratamientos" (fármacos de "uso especial y compasivo" y enfermedades raras): 399 entregas (19,7%) y enfermedades sistémicas autoinmunes o inmunomediadas (psoriasis, artritis reumatoide, artritis psoriásica, espondilo-artropatías, enfermedad inflamatoria intestinal) con 382 entregas (18,8%). Los pacientes con enfermedades inmunomediadas fueron los que mayor aceptación reportaron. Circuito: los pacientes fueron contactados telefónicamente para ofrecerles la consulta de atención farmacéutica y el servicio de entrega de medicación a domicilio (algunos pacientes contactaron por iniciativa propia). Entrega: lunes a viernes (20 días laborables), ya que sábado, domingo y festivos no se disponía de la logística. Se excluyeron los pacientes hemofílicos, contaban con un servicio de dispensación a domicilio a través de su asociación de pacientes, y los pacientes con fibrosis quística, por ser pacientes con un circuito ya establecido para la recogida de su tratamiento, por lo que no fueron contactados de forma telefónica, aunque se beneficiaron de este servicio de entrega. Se midió la satisfacción con un cuestionario de 5 preguntas sobre el proceso de entrega a domicilio, así como las condiciones de conservación en las que habían recibido la medicación.

El artículo de Chaomuang *et al*¹⁷ abordan los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) en la entrega a domicilio durante la pandemia en Tailandia. Los resultados obtenidos indican que la entrega a domicilio no provocó un aumento e incluso puede haber provocado una disminución de los PRM: en relación con hallazgos previos: los pacientes en el programa de envío a domicilio tuvieron niveles más bajos de no-adherencia, menos condiciones o enfermedades que requieren medicamentos adicionales y menos reacciones adversas a los medicamentos (RAM). También muestra la satisfacción de los pacientes con esta modalidad de atención (información recibida 65%, método administración 74%, puntualidad 83%) y algunos pacientes mostraron su interés en seguir recibiendo la medicación a domicilio. Los 5 PRM más frecuentes detectados fueron: cambio envase/marca (19%), medicación sobrante > 2 semanas (18%), incumplimiento (17%), medicamentos adicionales (7%), RAM (5%).

DISCUSIÓN

El estudio confirma que los datos demográficos, diagnósticos. La pandemia por SARS-CoV-2 ha puesto de relieve la necesidad de abordar nuevas estrategias de prevención que minimicen la transmisión de enfermedades infectocontagiosas en lugares con alta probabilidad de transmisión y eviten la exposición de pacientes especialmente vulnerables como son los pacientes inmunodeprimidos, por su tratamiento farmacológico o patología previa como la esclerosis múltiple.

El envío a domicilio con consulta de seguimiento mediante telefarmacia se posiciona como una estrategia que ha permitido mantener la atención al paciente en este contexto¹⁸.

Los resultados obtenidos de nuestra investigación po-

nen de manifiesto que no hay evidencia científica publicada respecto a si la seguridad del paciente se ve condicionada cuando los pacientes son atendidos desde los servicios de farmacia hospitalaria mediante telefarmacia y envío a domicilio. La ausencia de estudios de utilización de medicamentos en este ámbito, incluyendo los errores de medicación que pueden producirse en él, puede deberse a que se trata de un nuevo circuito de atención al paciente cuya utilización ha crecido exponencialmente debido a la pandemia. Otros estudios en el ámbito comunitario^{19,20} han abordado los errores de dispensación de medicamentos con y sin servicios de telefarmacia y han explorado aspectos relacionados con la seguridad del paciente²¹.

Por otro lado, los hallazgos de nuestra investigación concuerdan con lo descrito en la literatura respecto al grado de satisfacción y opinión sobre la telefarmacia: la consulta de atención farmacéutica telemática constituye una valiosa herramienta que satisface las necesidades asistenciales de los pacientes y sus familiares y supone una oportunidad de mejora en la atención sanitaria integrada a distancia²². Subyace la necesidad de evaluar el cuidado que los pacientes reciben a través de la telefarmacia. Margusino-Framiñán *et al*²³ afirman que el cuestionario validado ENOPEX (Encuesta de opinión y experiencia de los pacientes externos atendidos mediante Telefarmacia en los Servicios de Farmacia Hospitalaria Hospitalaria durante el periodo de confinamiento de la pandemia por la COVID-19) es una herramienta con suficiente validez tal y como puede constataarse en uno de los estudios incluidos¹⁴.

En los estudios revisados el consentimiento informado, entendemos que por una cuestión de urgencia y emergencia sanitaria, fue mayoritariamente recogido de forma verbal.

Las cuestiones éticas y legales relacionadas con la tele-salud todavía necesitan normas de aplicación estándar y específicas para garantizar el acceso equitativo, la calidad de la atención, los costes sostenibles, la responsabilidad profesional, el respeto de la privacidad del paciente, la protección de datos y la confidencialidad²⁴. La clave de la sostenibilidad de este tipo de programas está en la estratificación de pacientes para garantizar el acceso a aquellos que más lo necesitan garantizando la equidad, por lo que la telefarmacia no debe restringirse por patologías ni medicamentos, sino según las necesidades individuales del paciente²⁵.

El perfil de pacientes que se beneficiarían de la continuidad en este tipo de programas incluye aquellos con problemas de movilidad o desplazamiento, ya sea por incapacidad o por residir en el ámbito rural a una distancia considerable del hospital más cercano, como pacientes con enfermedades crónicas tanto en edad geriátrica como en edad laboral activa. Distintos estudios en pacientes VIH demuestran que el envío a domicilio no ha afectado negativamente a la adherencia, ni a la carga viral o porcentaje de linfocitos T CD4+²⁶ y que la teleconsulta asociada a la entrega domiciliaria de antirretrovirales obtiene un alto grado de satisfacción, sin repercusión en los objetivos terapéuticos y con el ahorro de importantes costes directos para el paciente e indirectos en relación con la productividad laboral²⁷.

LIMITACIONES Y PROSPECTIVA

Los resultados de esta revisión deben ser interpretados valorando las limitaciones potenciales en su realización: no disponemos de toda la evidencia científica, al tratarse de un nuevo circuito de atención al paciente de reciente implantación, existen pocos estudios y una gran variabilidad de términos clave utilizados para describir el circuito ya que no existen términos Mesh o Emtree propios que permitan indexar de forma inequívoca. Se realizó una búsqueda manual para tratar de minimizar el silencio bibliográfico asociado lo cual nos permitió identificar otro artículo de interés. Se ha excluido la literatura gris y artículos no escritos en inglés, español, portugués, italiano o francés lo que podría limitar la relevancia global de los hallazgos.

Otro aspecto que podría condicionar la transferencia y aplicabilidad de los hallazgos de nuestra revisión es que los estudios han sido realizados en países (España, Tailandia) con sistemas sanitarios y ámbitos socioculturales muy distintos.

En cuanto a las implicaciones prácticas de nuestra investigación, los resultados obtenidos conforman un marco teórico o guía de recomendaciones a tener en cuenta para llevar a cabo futuros estudios, desde el que iniciar nuevas investigaciones de campo: sería interesante llevar a cabo nuevos estudios, seleccionando un diseño experimental (con o sin grupo control) que generen evidencia fuera del periodo de pandemia, donde se describa diferentes perfiles de pacientes y patologías, el tipo de medicación (incluyendo o no medicación termolábil) y los tipos de errores de medicación detectados especificando su origen (profesional sanitario, paciente o cuidador). Asimismo, los datos extraídos podrían ser útiles para el desarrollo de listas de chequeo, de forma similar a las utilizadas en otros ámbitos, para diligenciar de forma práctica una serie de prácticas seguras simples que aseguren que la seguridad del paciente está garantizada.

DISCUSIÓN

Se necesitan nuevos estudios diseñados para abordar la seguridad del paciente en relación con el uso de medicamentos, profundizando en la frecuencia y tipo de errores de medicación, en este nuevo circuito de telefarmacia y dispensación domiciliaria desde los servicios de farmacia hospitalaria.

Los artículos revisados abordan aspectos tan variados e importantes como: el grado de comprensión del programa de dispensación a domicilio por parte del paciente, la adherencia, los PRM, la dispersión geográfica, el desplazamiento que realiza el paciente y la huella medioambiental que ocasiona. Estos factores no desaparecen tras la pandemia, sino que perduran como condicionantes de una asistencia sanitaria segura y de calidad.

La continuación de este servicio fuera de la pandemia podría ser una herramienta útil para la atención farmacéutica de determinados perfiles de pacientes.

El servicio de entrega de medicación a domicilio ha sido ampliamente aceptado por los pacientes.

Conflictos de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, editores. Institute of Medicine. Committee on Health Care in America. To err is human: Building a safer health system. Washington DC: National Academy Press; 1999.
- World Health Organization (WHO). World Alliance for Patient Safety. WHO patient safety curriculum guide: multi-professional edition [Internet]. Geneva: WHO; 2011 [cited 2016 Oct 31]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44641/1/9789241501958_eng.pdf
- Aranaz-Andrés JM, Aibar-Remon C, Vitaller-Murillo J, Ruiz-López P, Limón-Ramírez R, Terol-García E, et al. Incidence of adverse events related to health care in Spain: results of the Spanish National Study of Adverse Events. *J Epidemiol Community Health*. 2008;62(12):1022-9. DOI: 10.1136/jech.2007.065227
4. Estudio APEAS: estudio sobre la seguridad de los pacientes en Atención Primaria de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008.
- Informe Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social. Gobierno de España; 2010.
- Morillo-Verdugo R, Margusino-Framiñán L, Monte-Boquet E, Morell-Baladrón A, Barreda-Hernández D, Rey-Piñeiro XM, et al. Spanish Society of Hospital Pharmacy Position Statement on Telepharmacy: Recommendations for its implementation and development. Posicionamiento de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria sobre Telefarmacia. Recomendaciones para su implantación y desarrollo. *Farm Hosp*. 2020;44(4): 174–181. DOI: 10.7399/fh.11515
- Alexander E, Butler CD, Darr A, Jenkins MT, Long, RD, Shipman CJ, et al. ASHP statement on telepharmacy. *Am J Health Syst Pharm*. 2017;74:e236–41. DOI: 10.2146/ajhp170039
- Barrios V, Cosin-Sales J, Bravo M, Escobar C, Gámez JM, Huelmos A, et al. La consulta telemática para el cardiólogo clínico en tiempos de la COVID-19: presente y futuro. Documento de consenso de la Sociedad Española de Cardiología [Telemedicine consultation for the clinical cardiologists in the era of COVID-19: present and future. Consensus document of the Spanish Society of Cardiology]. *Revista Española de Cardiología*. 73(11):910–918. DOI: 10.1016/j.recesp.2020.06.027
- Vidal-Alaball J, Camps-Vilà L. Directrices para una buena y segura atención telefónica en época de COVID-19. *Aten Primaria*. 2021;53(4): 101965. DOI:10.1016/j.aprim.2020.12.006
- Pastó-Cardona L, Masuet-Aumatell C, Bara-Oliván B, Castro-Cels I, Clopés-Estela A, Páez-Vives F, et al. Estudio de incidencia de los errores de medicación en los procesos de utilización del medicamento: prescripción, transcripción, validación, preparación, dispensación y administración en el ámbito hospitalario. *Farm Hosp*. 2019;33(5):257–268. DOI:10.1016/S1130-6343(09)72465-1
- ISMP-España. Boletín de Recomendaciones para la Prevención de Errores de Medicación. Boletín 50; febrero 2021. Disponible en: <http://www.ismp-espana.org/ficheros/Boletin%2050%20%28Febrero%202021%29.pdf>. Acceso: 28/02/2022.
- Page MJ, Moher D, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372: n160. DOI:10.1136/bmj.n160
- Margusino-Framiñán L, Illarro-Uranga A, Lorenzo-Lorenzo K, Monte-Boquet E, Márquez-Saavedra E, Fernández-Bargiela N, et al. Pharmaceutical care to hospital outpatients during the COVID-19 pandemic. Telepharmacy. Atención farmacéutica al paciente externo durante la pandemia COVID-19. *Telefarmacia*. *Farm Hosp*. 2020;44(7):61-65. Published 2020 Jun 13. DOI:10.7399/fh.11498
- Gil-Candel M, Solana-Altabella A, Vicente-Escrig E, Púplá-Bartoll A, Bodega Azuara J, Pérez-Huertas P, et al. Developing a telepharmacy programme with home medication dispensing and informed delivery in a tertiary hospital: description of the model and analysis of the results [published online ahead of print, 2022 Apr 20]. *Eur J Hosp Pharm*. 2022; 0:1–6. DOI:10.1136/ejpharm-2021-003194
- Gonzalez Perez C, García Sacristan A, Roson Sanchez E, Peña Pedrosa JA, Liras Medina A, Benitez Jimenez MT, et al. Multiple sclerosis outpatient pharmaceutical care by an implanted telepharmacy tool during sars-cov-2 pandemic. *Euro. J. Hosp. Pharm. Sci. Pra*. 2021;28(SUPPL1):A72-A73. DOI:10.1136/ejpharm-2021-eahpconf.148
- Álvarez Criado J, García-Trevijano Cabetas M, Jiménez Nácher I, Moreno Ramos F, González Fernández MA, Herrero Ambrosio A. Evaluación del servicio de entrega de medicación a domicilio desde la Farmacia Hospitalaria durante la pandemia COVID-19. *Rev. OFIL-ILAPHAR*. 2020;30(3):193-199.
- Chaomuang N, Dede AJO, Saokaew S, Umuaypornlert A. Effects of home drug delivery on drug-related problems: preliminary evidence for improved patient outcomes during the COVID-19 pandemic in Thailand. *J Am Pharm Assoc*. 2022;62(4):1206-1213. DOI:10.1016/j.japh.2022.01.015
- Tortajada-Goitia B, Morillo-Verdugo R, Margusino-Framiñán L, Marcos JA, Fernández-Llamazares CM. Encuesta de situación de la telefarmacia aplicada a la atención farmacéutica a pacientes externos de los servicios de farmacia hospitalaria en España durante la pandemia por la COVID-19. *Farm Hosp*. 2020;44(4):135-140. DOI:10.7399/fh.11527
- Ibrahim OM, Ibrahim RM, Z Al Meslamani A, Al Mazrouei N. Role of telepharmacy in pharmacist counselling to coronavirus disease 2019 patients and medication dispensing errors [published online ahead of print, 2020 Oct 15]. *J Telemed Telecare*. 2020;1357633X20964347. DOI: 10.1177/1357633X20964347
- Scott DM, Friesner DL, Rathke AM, Peterson CD, Anderson HC. Differences in medication errors between central and remote site telepharmacies. *J Am Pharm Assoc*. 2012;52(5):e97-e104. DOI:10.1331/JAPhA.2012.11119
- Pathak S, Blanchard CM, Moreton E, Urlick BY. A Systematic Review of the Effect of Telepharmacy Services in the Community Pharmacy Setting on Care Quality and Patient Safety. *J Health Care Poor Underserved*. 2021;32(2):737-750. DOI:10.1353/hpu.2021.0102
- Tajes-González YM, Cachafeiro-Pin AI, Villaverde-Piñeiro L, Castro-Rubio C, Soto-Mallo B. Satisfacción y calidad asistencial de la Telefarmacia durante la pandemia por COVID-19 en un hospital de primer nivel. *Rev. OFIL-ILAPHAR* [Internet]. 2021 abr [citado 2022 Jun 17].
- Margusino-Framiñán L, Fernández-Llamazares CM, Negro-Vega E, Tortajada-Goitia B, Lizeaga G, Mercadal-Orfila G, et al. Outpatients' Opinion And Experience Regarding Telepharmacy During The COVID-19 Pandemic: The Enopex Project. *J Multidiscip Healthc*. 2021;14: 3621-3632. DOI:10.2147/JMDH.S343528
- Solimini R, Busardò FP, Gibelli F, Sirignano A, Ricci G. Ethical and Legal Challenges of Telemedicine in the Era of the COVID-19 Pandemic. *Medicina (Kaunas)*. 2021;57(12):1314. DOI:10.3390/medicina57121314
- Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH). Proyecto MAPEX: Modelo de priorización de pacientes en Telefarmacia [Internet]. 2021 [consultado 21/06/2022]. Disponible en: https://www.sefh.es/mapex/images/MPEXpriorizacion_TF_VF.pdf
- Castelino S, Miah H, Auyeung V, Vogt F. Determination of the influence of home delivery of HIV therapy on virological outcomes and adherence. *Int J STD AIDS*. 2015;26(2):93-97. DOI:10.1177/0956462414530887
- Margusino-Framiñán L, Cid-Silva P, Castro-Iglesias A, Mena-de-Cea A, Rodríguez-Orsorio I, Pernas-Souto B, et al. Teleconsultation for the Pharmaceutical Care of HIV Outpatients in Receipt of Home Antiretrovirals Delivery: Clinical, Economic, and Patient-Perceived Quality Analysis. *Telemedicine and e-Health*. 2019; 25(5):399-406. DOI: 10.1089/tmj.2018.0041



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.