

Proyecto MAPEX: Marco Estratégico en Telefarmacia

MAPEX



Mayo 2020

ÍNDICE

1. Contexto y justificación del documento	4
2. Objetivos, Metodología y Participantes del proyecto.....	5
3. Definición de la telefarmacia	9
4. Aplicaciones de la telefarmacia	9
5. Análisis estratégico de la telefarmacia	16
6. Aspectos operativos	19
7. Aspectos tecnológicos	23
8. Aspectos de formación	25
9. Aspectos de investigación e innovación	26
10. Aspectos éticos y regulatorios	27
11. Aspectos de financiación.....	31
12. Recomendaciones para el desarrollo de la telefarmacia	31
Anexos y bibliografía	34
Anexos.....	34
Bibliografía	40



[The main body of the page is mostly blank white space, suggesting the text content is either missing or has been redacted.]



1. Contexto y justificación del documento

Actualmente, los sistemas sanitarios se enfrentan a importantes retos de sostenibilidad motivados, entre otros factores, por el aumento de la esperanza de vida, el envejecimiento poblacional y la creciente prevalencia de patologías crónicas, que suponen un impacto económico creciente derivado de la complejidad de los tratamientos. Por otro lado, es importante adaptarse a un perfil de paciente cada vez más activo e informado, que se caracteriza por tener mayores expectativas en relación a la atención sanitaria que recibe, y una mayor facilidad para acceder a la información gracias a la transformación digital (1–3).

En este contexto, la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH), lleva trabajando varios años con el objetivo de contribuir a maximizar los resultados en salud y promover la sostenibilidad del sistema, mediante la puesta en marcha de iniciativas, como el Mapa Estratégico de Atención al Paciente Externo (Proyecto MAPEX) (4,5). El proyecto MAPEX está ayudando a establecer un marco de actuación para los Farmacéuticos especialistas en Farmacia Hospitalaria (FH) en la atención del paciente externo, perfil de paciente que está en aumento y se caracteriza, por no estar hospitalizado y presentar en general patología crónica que requiere una farmacoterapia compleja. Por ello, son pacientes que requieren especial vigilancia, supervisión, información y control a través de seguimiento farmacoterapéutico por un especialista en farmacia hospitalaria (4,5). En España, son ya más de 200 hospitales y FH involucrados en esta iniciativa, en colaboración estrecha con otros profesionales sanitarios (5).

Actualmente, el proyecto MAPEX, identifica tres elementos transversales a potenciar y desarrollar para la mejora de la atención al paciente externo: la certificación de unidades de pacientes externos en farmacia hospitalaria (UPEFH), la estratificación de pacientes en función del riesgo y la telefarmacia (6). En relación a la telefarmacia, se considera que su adopción en la práctica farmacéutica y su adecuada aplicación en nuestro entorno puede promover una atención continuada, integral, multidisciplinar y de calidad que dé respuesta a las necesidades de los pacientes y favorezca el cambio de paradigma de la práctica farmacéutica (7). Sociedades de Farmacia Hospitalaria de otros países y Servicios de Farmacia Hospitalaria nacionales e internacionales han comenzado a incluir la telefarmacia como una parte de la práctica farmacéutica llevando a cabo diversos tipos de iniciativas para dar respuesta a las demandas actuales, mejorar la asistencia de los pacientes y obtener destacados beneficios para el paciente, los profesionales y el sistema sanitario (Anexo 1). Además, representantes de asociaciones de pacientes entrevistados en el marco de este proyecto consideran también que la telefarmacia puede ser una oportunidad para mejorar la asistencia y la calidad de vida de los pacientes, señalando que deben tenerse en cuenta, entre otros, aspectos éticos, operativos, tecnológicos, regulatorios, formativos y de investigación para garantizar su correcta aplicación.

A través del proyecto MAPEX y otras iniciativas puestas en marcha en el seno de la SEFH, nos encontramos en un contexto en el que se pone en valor el uso de las tecnologías y abre la puerta a la introducción de la telefarmacia como herramienta para ponerla a disposición de pacientes y profesionales. En este sentido, la norma de Certificación de Calidad en la Atención Farmacéutica en consultas de Pacientes Externos de la SEFH, incluye, dentro de sus estándares, la utilización de herramientas tecnológicas para llevar a cabo una actividad asistencial incluso sin la presencia física de los pacientes en los centros sanitarios (8). Así mismo, el modelo de Atención Farmacéutica en consultas externas CMO, impulsado desde la SEFH y que surge del Proyecto MAPEX, resalta entre los tres pilares de este proyecto el

concepto de oportunidad, definido como *“estar cerca del paciente cuando éste lo necesita, a través del uso de las nuevas tecnologías”* (9). También, alineado con los tres elementos transversales del proyecto MAPEX, la SEFH comenzó a desarrollar en 2018 la Guía de Humanización, con la que se busca *“lograr un consenso sobre actitudes, comportamientos y actuaciones que ayuden a transformar un Servicio de Farmacia Hospitalaria en un Servicio humanizado y humanizador, y ofrecer una herramienta práctica para avanzar en ese camino”* (10–12). Es decir, poner en valor los componentes afectivos, éticos, personales y profesionales de la relación que se establece en la asistencia y responder a las aspiraciones del paciente y a su condición de persona (13). En esta línea, la telefarmacia puede ser de gran utilidad para establecer un contacto más humanizado, personalizado y continuado entre el colectivo de FH, los pacientes/cuidadores y resto de profesionales sanitarios.

Sin embargo, a pesar del enorme potencial de la telefarmacia, la SEFH, identifica limitaciones que existen en el desarrollo y aplicación de la misma en los centros sanitarios, especialmente, en el ámbito regulatorio a nivel nacional sobre la dispensación y entrega informada de medicamentos a distancia.¹ Por ello, la SEFH señala la necesidad de que las autoridades sanitarias competentes establezcan un marco legislativo común que incluya las directrices necesarias para la implementación de esta disciplina con equidad.

Así pues, y en línea con el trabajo realizado hasta ahora, la SEFH ha elaborado el presente documento con el que pretende establecer un marco común de referencia y reconocer la telefarmacia como una herramienta complementaria de la práctica farmacéutica para la atención del paciente externo, ofrecer a los socios una guía orientativa para la adopción e implementación de esta modalidad y posicionar a la SEFH como una sociedad proactiva, innovadora y alineada con la necesidad de integrar las nuevas tecnologías.

2. Objetivos, Metodología y Participantes del proyecto

Objetivos

La elaboración de este “Marco Estratégico de la SEFH en telefarmacia”, dentro del proyecto MAPEX, ha tenido como objetivos:

1. Servir de punto de partida y establecer un marco común de referencia en telefarmacia.
2. Reconocer la telefarmacia como una herramienta complementaria de la práctica farmacéutica para la atención a distancia al paciente externo.
3. Favorecer el cambio cultural entre los FH, así como su implicación activa en proyectos de telefarmacia, ofreciendo este documento como una guía orientativa para la adopción e implementación de esta modalidad.
4. Posicionamiento de la SEFH como un sociedad proactiva, innovadora y alineada con la necesidad de integrar las nuevas tecnologías.

¹ Se ha utilizado la terminología dispensación y entrega informada de medicamentos a distancia de acuerdo a lo establecido en la Sentencia 152/2003 de 17 de julio de 2003 (73) y otras regulaciones en la materia establecidas en otras Comunidades Autónomas (62,63).

Metodología

El proyecto se ha desarrollado en tres fases de trabajo, precedidas de una fase de organización y lanzamiento entre los meses de abril y noviembre de 2019. A continuación, se detallan las actividades llevadas a cabo en cada una de estas fases, y se muestra también detalladamente en la tabla 1. Metodología proyecto Marco estratégico en telefarmacia.

Fase 0: Organización y lanzamiento

Se realizó en una fase inicial la planificación y coordinación del proyecto:

- Determinación de aspectos clave del proyecto: metodología, expectativas y factores clave de éxito, etc.
- Definición de los miembros del grupo de trabajo de la SEFH y del coordinador, organización del equipo y establecimiento de los niveles de interlocución.
- Elaboración del plan de trabajo detallado.

Fase 1: Diagnóstico de situación y análisis

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica exhaustiva, así como una serie de entrevistas con diferentes profesionales sanitarios y representantes de Asociaciones de Pacientes con los siguientes objetivos:

- Recoger las diferentes definiciones referidas a la telefarmacia en la bibliografía.
- Determinar la situación actual de la telefarmacia en el contexto nacional e internacional.
- Realizar un análisis estratégico de la telefarmacia en función de beneficios/oportunidades potenciales y retos/riesgos potenciales.
- Recoger la visión de profesionales sanitarios y de representantes de asociaciones de pacientes sobre la telefarmacia en la atención del paciente externo.

Fase 2: Definición estratégica

En esta fase se llevaron a cabo dos talleres de trabajo estratégicos con los siguientes objetivos:

I Taller de trabajo

- Concretar la visión del grupo de trabajo sobre la definición de telefarmacia, sus aplicaciones y su uso potencial para la atención del paciente externo en los Servicios de Farmacia Hospitalaria.
- Definir y consensuar aspectos clave a tener en cuenta para la adopción e implementación de la telefarmacia en los Servicios de Farmacia Hospitalaria a nivel nacional.

II Taller de trabajo

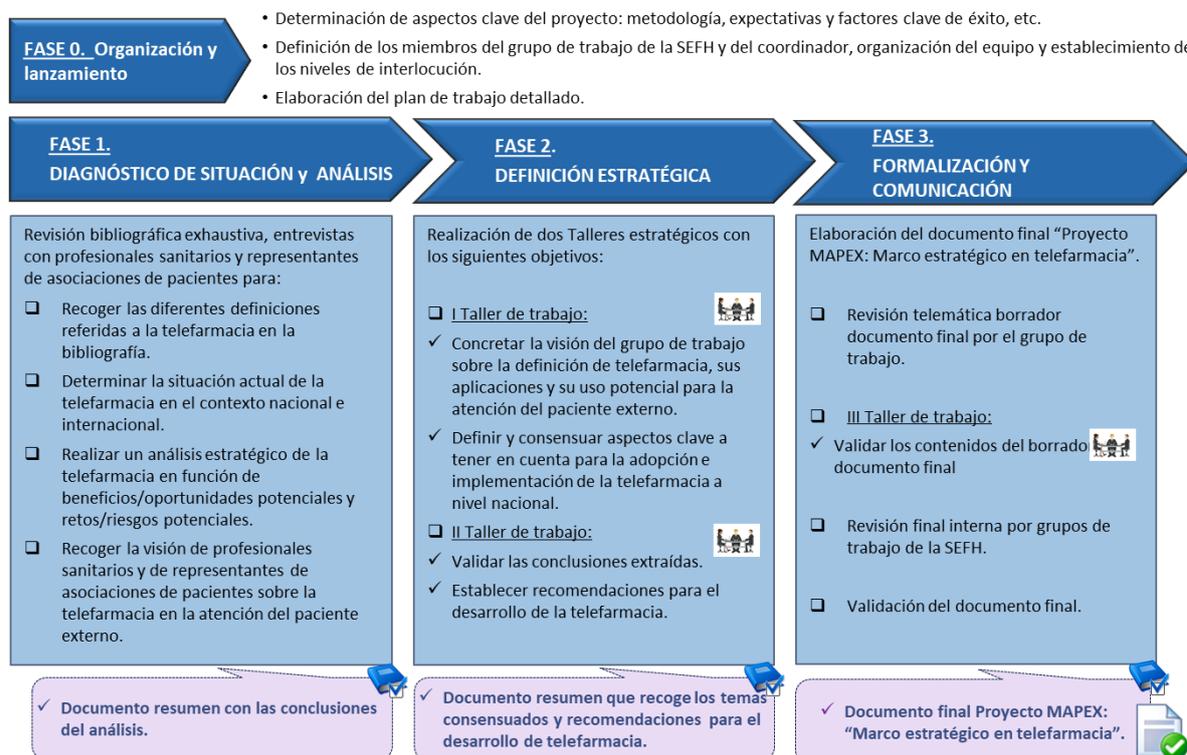
- Validar las conclusiones extraídas.
- Establecer recomendaciones para el desarrollo de la telefarmacia.

Fase 3: Formalización y comunicación

En la tercera fase se elaboró el documento final “Proyecto MAPEX: Marco estratégico en telefarmacia” y se validó el informe con el grupo de trabajo. Para ello se realizó:

- Revisión telemática borrador documento final por el grupo de trabajo.
- III Taller de trabajo para validar los contenidos del borrador del documento final.
- Revisión final interna por grupos de trabajo de la SEFH.
- Validación del documento final.

Tabla 1. Metodología proyecto Marco Estratégico en telefarmacia.



Participantes

Los participantes de este documento han sido tanto profesionales como Asociaciones de pacientes (ver tabla 2).

En cuanto a los profesionales, se han realizado 18 entrevistas, 8 a los miembros del grupo de trabajo y otras 10 a expertos de referencia, con el objetivo de poder conocer diferentes perspectivas, profundizar en determinados aspectos clave y poder establecer un primer marco o posicionamiento común desde la SEFH con respecto a la telefarmacia. La información obtenida en estas entrevistas se ha analizado teniendo en cuenta la bibliografía recomendada y trabajado posteriormente en los talleres de trabajo.

Por otro lado, se han llevado a cabo entrevistas a representantes de distintas Asociaciones de Pacientes con el objetivo de poder conocer la visión del paciente sobre la telefarmacia e

identificar puntos clave para su adecuado desarrollo. La finalidad es poder ofrecer servicios de telefarmacia que se adapten a las necesidades de los pacientes.

Tabla 2. Grupo de trabajo, expertos de referencia y representantes de pacientes entrevistados.

Grupo de trabajo

Nombre	Hospital
Ramón Morillo (Coordinador)	FH Hospital Universitario Virgen de Valme
Ana Álvarez Díaz	FH Hospital Universitario Ramón y Cajal
Mar Gomis Pastor	FH Hospital de la Santa Creu i San Pau
Luis Margusino Framiñan	FH Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña
Jose Manuel Martínez Sesmero	FH Hospital Clínico San Carlos
Emilio Monte-Boquet	FH Hospital Universitario y Politécnico de La Fe
Alberto Morell Baladrón	FH Hospital Universitario La Princesa
Xosé Manuel Rey Piñeiro	Asesoría jurídica de la SEFH

Expertos de referencia

Nombre	Perfil
Dolores Barreda	Grupo ETHOS de la SEFH
Jesús Bedrún	TIC Salut Social
Miguel Ángel Calleja	Ex-Presidente de la SEFH
Anxo Fernández	FH Hospital Universitario Santiago de Compostela
Modesto Martínez Pillado	Unidade de Calidade Consellería de Sanidade-Servizo Galego de Saúde
Álvaro Lavandeira	Abogado de varias asociaciones de pacientes
Oscar Pinar	FH Hospital Universitario 12 de Octubre
José Luis Poveda	FH Hospital Universitario y Politécnico de La Fe
Jose Manuel Ventura	Director General de Farmacia y Productos Sanitarios Comunidad Valenciana
Manuel Villa	CEO MEMOPAST

Representantes de Asociaciones de Pacientes

Nombre	Cargo y Organización
Almudena García	Trabajadora social en Apoyo Positivo
Adolfo García	Presidente de Plataforma Afectados por Hepatitis C Madrid (PLAFHC)
Jorge Hinojosa	Gerente de Alianza General de Pacientes
Antonio Manfredi	Delegado de Andalucía Acción Psoriasis
Silvia Quemada	Responsable de Programas de Orientación Sanitaria en AECC Madrid
Abelardo Sánchez	Presidente de la Asociación Gallega de Trasplantes Airiños

3. Definición de la telefarmacia

El análisis de la literatura existente (14–18) reveló que el término telefarmacia es ampliamente utilizado en el ámbito internacional, haciendo que se descartase la posibilidad de elaborar un término alternativo que pudiese entrar en conflicto con las publicaciones existentes o crease confusión entre los pacientes.

Por otro lado, se constató la variabilidad en la definición del término “telefarmacia” (Anexo 2), lo que puso de manifiesto la necesidad de elaborar una definición consensuada para la SEFH, que incluyese aquellos elementos considerados clave por los miembros del grupo de trabajo y que se adaptase a la realidad de nuestro sistema sanitario. Tras analizar en los diferentes talleres de trabajo y las diferentes propuestas elaboradas en base a estos criterios, se optó por la siguiente definición:

“La telefarmacia es la práctica farmacéutica a distancia a través del uso de las tecnologías de la información y comunicación”.

4. Aplicaciones de la telefarmacia

Las aplicaciones de la telefarmacia pueden incluir la monitorización farmacoterapéutica, la evaluación o consulta a distancia, el asesoramiento, la educación o la formación al paciente, la evaluación de resultados, el apoyo a las decisiones e información sobre medicamentos, la comunicación con otros profesionales sanitarios, la dispensación a distancia, la revisión y verificación de pedidos o la preparación automatizada de medicamentos entre otras (14–18).

Estas aplicaciones de la telefarmacia permiten que, a través del uso de las TIC, se pueda llevar a cabo una práctica farmacéutica a distancia en áreas geográficamente remotas, ante la limitación de un posible desplazamiento por enfermedad, dependencia, limitaciones económicas o la situación laboral. Además, el uso de la telefarmacia también se considera una oportunidad para mejorar el cuidado y atención de los pacientes, optimizar los flujos de trabajo y mantener un mayor contacto con los pacientes, más allá del encuentro presencial en el momento de la atención en la consulta del Servicio de Farmacia Hospitalaria.

Teniendo en cuenta los diversos ámbitos de actuación de la telefarmacia, y coincidiendo también con la visión de representantes de asociaciones de pacientes, los expertos identifican como prioritarias las siguientes aplicaciones en el marco de actuación de la telefarmacia en relación a la atención del paciente externo (ver también imagen 1):

- Seguimiento farmacoterapéutico
- Formación e información a los pacientes
- Coordinación con el equipo asistencial
- Dispensación a distancia y entrega de medicamentos informada.

IMAGEN 1. PRINCIPALES APLICACIONES DE LA TELEFARMACIA EN EL PROYECTO MAPEX

(Aplicaciones de la telefarmacia para mejora de la atención al paciente externo.



A continuación, se describe el objetivo principal de cada una de estas aplicaciones y cómo se deberían abordar para poner en marcha estrategias de telefarmacia desde los Servicios de Farmacia Hospitalaria.

Seguimiento farmacoterapéutico.

Dentro del ámbito de la telefarmacia para la atención al paciente externo, destaca el uso potencial de las TIC aplicado a la consecución de objetivos farmacoterapéuticos individualizados para cada paciente, a través de intervenciones como: detección de interacciones farmacológicas, detección e intervención de precoz ante efectos adversos, manejo de la adherencia terapéutica, revisión de la farmacoterapia y evaluación de resultados en salud.

Principalmente, se distinguen en esta línea herramientas de teleconsulta y de telemonitorización, que permiten una comunicación telemática con el paciente tanto para la resolución de dudas o asesoría como para la monitorización de parámetros (ver imagen 2). La comunicación a distancia por teleconsulta entre el FH y el paciente externo puede ser sincrónica (llamada, videollamada) o asincrónica (correo electrónico, video, consulta vía web). Dicha comunicación debe ser bidireccional, y puede ser programada por los FH o a demanda del paciente según sus necesidades. Las herramientas de telemonitorización comprenden opciones como dispositivos portátiles (wearables) o aplicaciones móviles (apps), que permiten establecer un registro y monitorización telemática de información proporcionada por el paciente. También podrá ser asincrónica o sincrónica, es decir, diferida cuando se almacenen o registren datos para, posteriormente, ser transferidos al profesional sanitario o, a tiempo real, cuando la transmisión de información se realice de manera directa (7).

En particular, el uso de las TIC desde un dispositivo móvil se enmarca dentro la salud móvil (mSalud/mHealth) definida según la OMS como *“la práctica de la medicina y la salud pública*

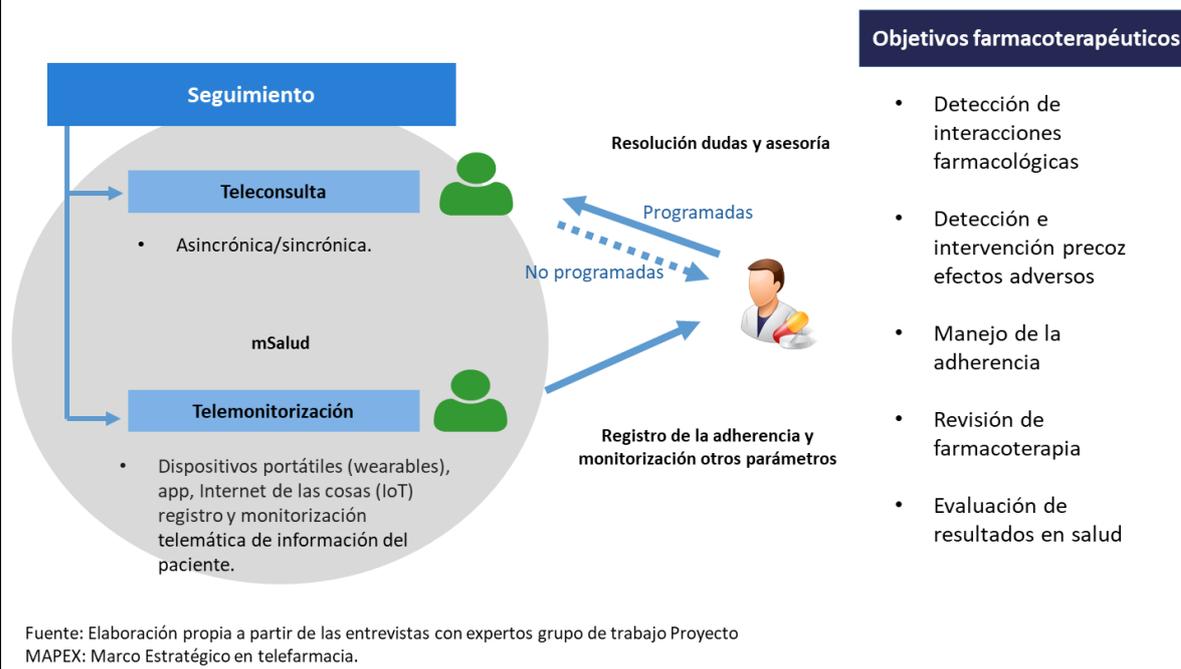
llevada a cabo desde dispositivos móviles (como teléfonos móviles), dispositivos de monitorización de pacientes, asistentes personales digitales y otros dispositivos inalámbricos” (19). La adopción de la mSalud está ganando peso debido a la cada vez mayor disponibilidad y utilización de dispositivos móviles, así como al papel más activo de los pacientes y la sociedad en la gestión de su salud (7).

Por ello, en la actualidad la mSalud está suponiendo una revolución en los sistemas sanitarios. La mSalud puede contribuir, entre otros aspectos, al empoderamiento del paciente, ayudar a modificar hábitos de vida, facilitar la comunicación entre profesionales sanitarios y pacientes, optimizar la gestión de procesos asistenciales (por ejemplo, a reducir la carga asistencial que suponen las consultas presenciales), realizar un almacenamiento inteligente de la información, mejorar la accesibilidad a servicios de salud y reducir costes sanitarios (7). En concreto, para la atención al paciente externo, los FH han identificado como útil, además de para el seguimiento farmacoterapéutico, la aplicación de herramientas de mSalud para mejorar las oportunidades de interacción entre profesional y paciente, proporcionar información y educación sanitaria al paciente, mejorar la coordinación multidisciplinar o realizar la dispensación y entrega informada de medicamentos a distancia (7).

Durante los últimos años, se han puesto en marcha numerosas iniciativas de teleconsulta o telemonitorización para realizar seguimiento farmacoterapéutico a distancia. Algunos ejemplos de estas iniciativas son, entre otras, el modelo de Consultas Externas Monográficas de Atención Farmacéutica (CEMAFs) con apoyo de herramientas de teleconsulta en el Complejo Hospitalario A Coruña (20), la plataforma mHeart®, implementada en el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, un programa asistencial de atención farmacoterapéutica integral a pacientes de elevada complejidad terapéutica como son los pacientes trasplantados cardiacos y que se está adaptando a múltiples patologías (21–26), la plataforma MedPlan+, plataforma diseñada en el Hospital Clinic y que está dirigida a mejorar el manejo de la terapia en pacientes con enfermedades crónicas (27) o MemoPast®, una aplicación dirigida principalmente a la telemonitorización de la adherencia (28). Éstas y otras iniciativas se exponen más detalladamente en los anexos de este documento (Anexo 1).

IMAGEN 2. DESCRIPCIÓN DE LA TELEFARMACIA EN EL SEGUIMIENTO

(La teleconsulta y la telemonitorización como herramientas clave para cumplir los objetivos de seguimiento farmacoterapéutico en la atención al paciente externo)



Formación/información a pacientes.

Esta aplicación de la telefarmacia tiene como objetivo impulsar el uso de las TIC para establecer canales de comunicación que permitan la transmisión de formación e información rigurosa, veraz y actualizada a los pacientes (ver imagen 3).

Se incluyen como canales de comunicación el uso de recursos web o redes sociales, englobados dentro de la Web 2.0 (6). La Web 2.0 o Web social se refiere a una segunda generación de sitios web, como blogs, redes sociales, wikis y servicios multimedia interconectados, que permiten el intercambio ágil de información entre los usuarios y la colaboración en la producción de contenidos (29–31). En este contexto, internet es una de las herramientas más utilizadas por los pacientes para el acceso a información de salud, acceso a servicios sanitarios, foros de encuentro de pacientes o creación de contenidos (blog, videos, foros de discusión)(32). Por ello, en esta línea resalta cada vez más la figura del paciente experto, que se caracteriza por ser un nuevo tipo de paciente (también familiares, cuidadores o amigos) que hace uso de internet para recoger información sobre una condición médica determinada, además de interactuar, opinar y tomar un papel más activo dentro del sistema sanitario(7). Esta circunstancia conlleva que la atención farmacéutica, al igual que el resto del sistema sanitario, evolucione hacia modelos asistenciales en los que el paciente demanda activamente información y participa en la toma de decisiones sobre su salud.

De esta forma, los recursos web permiten a los pacientes (y cuidadores o familiares) tener acceso a contenido de calidad, interactuar y compartir información *online*, y establecer un canal de comunicación alternativo con FH y otros profesionales sanitarios en el entorno ambulatorio, ya sea de manera sincrónica o asincrónica(7). Para los FH, esta vía de comunicación permite mayor difusión de información y conocimiento extrapolable a una

cantidad enorme de público, crear espacios de discusión y conversación, mejorar la comunicación con los pacientes o conocer mejor sus necesidades en relación a su salud y tratamientos(32). La web 2.0 permite también el desarrollo de e-learning (formación mediante canales electrónicos), cada vez más extendida, ofreciendo una formación integral y a distancia, que además supone una oportunidad para optimizar tiempo y recursos a los profesionales sanitarios (7).

En esta línea, destacan iniciativas como la Unidad de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos (UFPE) del Servicio de Farmacia Hospitalaria del Hospital Universitari i Politècnic La Fe, que proporciona a los pacientes externos difusión de contenido *online* a través de un blog y diferentes redes sociales (33). En la misma línea trabaja el Centro de Información de Medicamentos del Servicio de Farmacia Hospitalaria Vall d'Hebron, que utiliza una red social para difundir noticias relacionadas con medicamentos (34) o el programa de paciente experto para paciente VIH de la SEFH (35,36) En el anexo se detallan más éstas y otras iniciativas relacionadas (Anexo 1).

La gran cantidad de información generada y compartida a través de estas herramientas web puede ser una oportunidad para potenciar la investigación, dada la posible extracción y análisis de datos recopilados de manera *online*. En este sentido, ya se han realizado estudios de predicción de brotes de gripe, estudios de la incidencia de ataques de migraña o la identificación de factores de riesgo de enfermedad coronaria utilizando redes sociales (37). El diseño de estos estudios, así como de otras herramientas de telemedicina en las que se comparte información de pacientes, deben haber sido diseñadas en base a la normativa vigente de tratamiento y confidencialidad de los datos personales. Los profesionales son responsables de asegurar que dichas herramientas cumplen con la normativa antes de usarlas.

Por otro lado, la elaboración y adaptación de estos contenidos formativos dirigidos a los pacientes puede ser una oportunidad para los FH para potenciar su visibilidad y reputación *online*, y fomentar el posicionamiento del FH. Es decir, dotar de identidad e imagen digital como sociedad científica, tanto de cara a los pacientes como al resto de la sociedad y el sector sanitario en general (7). En un artículo publicado en la revista de Farmacia Hospitalaria en el año 2014, se establecen una serie de recomendaciones para el uso de las redes sociales dirigido a FH con el objetivo de poder utilizar estas herramientas con la máxima profesionalidad (38). Además, en este mismo artículo se aconseja seguir como guía para el uso de estas herramientas documentos relacionados publicados por las diferentes comunidades autónomas, (38) u otras organizaciones sanitarias como la American Medical Association (AMA) (30).

Coordinación con el equipo asistencial.

El uso de las tecnologías de la información también permite establecer canales de comunicación que permitan la coordinación e interacción entre profesionales sanitarios con el objetivo de poder mejorar la continuidad asistencial y promover un abordaje multidisciplinar e integral del paciente. (ver imagen 3).

Los canales de comunicación pueden ser muy variados, desde el uso de herramientas de la Web 2.0, hasta herramientas de interconsulta o videoconferencia. El uso de herramientas de la Web 2.0 permite crear espacios de difusión de la información y el conocimiento entre profesionales, fomentar la actividad de *networking* o ser una herramienta para posicionarse

como colectivo (7,32). Por otro lado, las herramientas de teleconsulta también permiten la comunicación electrónica sincrónica o asincrónica entre profesionales sobre cuestiones generales o específicas de los pacientes. Las formas más básicas de teleconsulta son el teléfono, el correo electrónico, y la historia clínica electrónica, aunque se están desarrollando cada vez más plataformas web o aplicaciones informáticas que combinan la historia médica electrónica compartida y la mensajería instantánea (32). Como se ha mencionado anteriormente, al igual que con otras herramientas de telefarmacia, se debe prestar especial atención al uso de los datos e información de los pacientes, que debe estar de acuerdo a la normativa vigente.

En esta línea, destacan iniciativas como StopErroresdemedicación, plataforma que utiliza las redes sociales para alertar y prevenir a los profesionales sanitarios sobre posibles errores de medicación (39), Twitterapéutica, es un curso formativo que se desarrolló con el objetivo de compartir conocimientos de terapéutica de aplicación práctica para el farmacéutico clínico a través de twitter (40) o la plataforma de e-Interconsulta del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (41). En los anexos quedan descritas éstas y otras iniciativas relacionadas (Anexo 1).



Dispensación y entrega informada de medicamentos a distancia

La dispensación y entrega informada de medicamentos a distancia de uso hospitalario en el entorno ambulatorio tiene como objetivo aproximar la medicación al paciente externo y ofrecerle flexibilidad en la entrega de la medicación.

La dispensación a distancia permite mantener el seguimiento y la comunicación con el paciente más allá del contacto directo a través de la consulta farmacéutica presencial asociada a la dispensación (7). Además, permite a los pacientes reducir el número de desplazamientos al hospital, menor interferencia del tratamiento con las actividades de la vida diaria, ahorro económico, reducción de las existencias del medicamento en domicilio, mayor comodidad para el paciente y menor dependencia de los cuidadores (7). Por otro lado, para los FH puede suponer una oportunidad para optimizar la carga de trabajo (trabajo programado y preparación o dispensación en momentos de menor presión asistencial), mejorar el seguimiento farmacoterapéutico del paciente (disponer más tiempo para estas labores y reforzar el seguimiento continuado), reducir existencias de medicamentos en el Servicio de Farmacia Hospitalaria o mejorar la trazabilidad completa del proceso de dispensación (7).

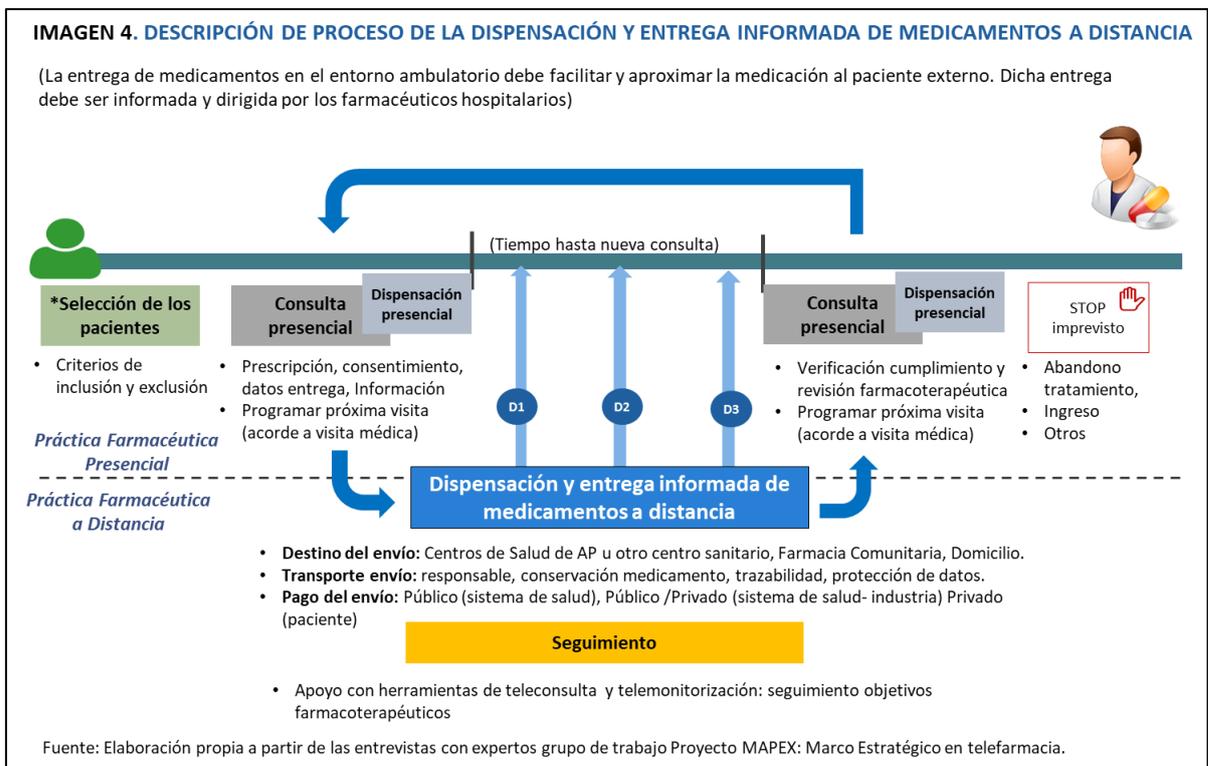
Para el desarrollo de un programa de dispensación y entrega informada a distancia, los FH consideran imprescindible que esté integrada en el catálogo de servicios y actividades de los Servicios de Farmacia Hospitalaria y deben establecerse una serie de bases o requisitos para su desarrollo (42). En este sentido, se considera importante (ver también imagen 4):

- Definición y aprobación de Procedimiento Normalizado de Trabajo por parte de la Dirección del Servicio de Farmacia Hospitalaria.
- Acordar el procedimiento y coordinar con los equipos responsables de la atención a los pacientes.
- Definir los criterios de selección de pacientes (ver 6. Aspectos operativos) en coordinación con el resto del equipo asistencial.
- Establecer consultas presenciales según las necesidades individuales de cada paciente.
- Organizar, la dispensación y entrega informada del medicamento en el entorno ambulatorio.
- Establecer una estrategia de seguimiento a distancia con herramientas de teleconsulta y telemonitorización.
- Mantener una programación de citas presenciales en consulta para garantizar y llevar a cabo la verificación de los objetivos farmacoterapéuticos.
- Establecer procedimientos para la validación previa del envío. Para ello, el paciente debe autorizar y dar constancia de la recepción con un consentimiento informado.

Para llevar a cabo esta actividad, existen diferentes modelos de dispensación a distancia, modelos de financiación y aspectos regulatorios que se abordan con más profundidad en apartados específicos del presente documento.

Algunos proyectos que han desarrollado iniciativas de este tipo son la plataforma “Hospital VIHrtual” del Hospital Clinic de Barcelona, que ofrece un servicio de envío de medicación antirretroviral para pacientes VIH, apoyado por un servicio de consulta virtual (43), el programa de atención farmacéutica con teleconsulta previa programada asociada a la entrega informada en domicilio del Complejo Hospitalario Universitario A Coruña para pacientes VIH (44), el modelo de dispensación domiciliaria del Hospital Universitario de Cruces para pacientes con leucemia mieloide crónica (45), el programa de dispensación domiciliaria de factores de coagulación a pacientes hemofílicos liderado por FH del Hospital Universitario y Politécnico de la Fe (46), o el proyecto de dispensación a distancia el Servicio de Farmacia Hospitalaria del Hospital Virgen Macarena para pacientes con esclerosis múltiple, VIH, artritis reumatoide o enfermedad inflamatoria intestinal (47). En el anexo se mencionan otras

experiencias internacionales y se describen los principales resultados de estos estudios (Anexo 1).



5. Análisis estratégico de la telefarmacia

Tras haber establecido un consenso sobre la definición de la telefarmacia y la descripción de las aplicaciones de la telefarmacia para la atención al paciente externo se realizó un análisis estratégico de beneficios y oportunidades, así como de retos y riesgos de la telefarmacia. Este análisis se lleva a cabo en base a una revisión bibliográfica (1,7,14–18,48) e incorporando también las observaciones aportadas por los FH que han participado en este documento.

Las conclusiones obtenidas de este análisis permiten poner de relieve beneficios y oportunidades potenciales que ofrece la telefarmacia para cada uno de los principales agentes del sistema sanitario e identifica puntos de mejora, retos y riesgos potenciales en relación a aspectos humanos, económicos, legales y de seguridad, organizativos y de implantación.

Beneficios y oportunidades potenciales

Pacientes

- Reduce desplazamientos, lo que supone una disminución de costes y/o de tiempo al paciente y/o familiares.
- Mayor accesibilidad de los pacientes a los profesionales sanitarios, especialmente, para la población que habita en zonas rurales, distantes o con dificultades para acceder al hospital.

- Mejor comunicación y acompañamiento del paciente en el día a día, fomentando un modelo de asistencia sanitaria con contacto continuado y más humanizado.
- Aumento de la satisfacción de pacientes y cuidadores ante nuevas alternativas para recibir atención sanitaria.
- Aumento de la seguridad del paciente y mejora de los resultados clínicos, especialmente en pacientes polimedicados.
- Aumento de la proactividad y el empoderamiento del paciente mediante la formación del paciente, la prevención, el autocuidado y su implicación como parte del proceso asistencial.
- Reducir la dependencia del paciente crónico al centro sanitario. Flexibilizar la relación del paciente con el centro sanitario.
- Participación en diseño o colaboración en estudios de investigación que contribuyan a: mejorar el abordaje de la enfermedad o medir resultados en salud, aspectos sociales, la satisfacción de los pacientes y el desarrollo de la telefarmacia.

Farmacéuticos Hospitalarios

- Desarrollo profesional: potenciar actividades de valor añadido para el paciente, como la educación, monitorización de la adherencia, control de efectos secundarios o revisión de la medicación, entre otras.
- Fomento del trabajo multidisciplinar: oportunidades para la interacción con otros profesionales sanitarios (médicos, enfermeras etc.) que conduzca a una asistencia sanitaria más coordinada e integrada entre diferentes servicios y niveles asistenciales.
- Mejora de la toma de decisiones farmacoterapéuticas fomentado por un mayor intercambio de información entre profesionales y pacientes.
- Mayor visibilidad de la actividad del FH para la sociedad y el sistema sanitario en su conjunto.
- Posicionamiento de la SEFH como un sociedad proactiva, innovadora y alineada con la necesidad de integrar las nuevas tecnologías.
- Colaboración y alineamiento con otras sociedades científicas, y creación de alianzas estratégicas con empresas tecnológicas y logísticas.
- Participación o colaboración en estrategias de comunicación o campañas de visibilización de telefarmacia.

Sistema sanitario

- Impulso a modelos de asistencia centrados en el paciente, promoviendo la humanización de la atención sanitaria.
- Mejora de la calidad asistencial percibida por el paciente, cuidadores y familiares, así como por el profesional sanitario.
- Optimización de la eficiencia interna: mayor capacidad para optimizar la gestión de los recursos y la carga asistencial.
- Potencial de mejora de la sostenibilidad del sistema sanitario.
- Aumento del flujo de información y comunicación entre todos los agentes del sistema sanitario.
- Mejora de la continuidad asistencial, y promoción de modelos de asistencia integrada entre diferentes niveles asistenciales.
- Promueve la adopción de estrategias preventivas en salud y la aparición de eventos agudos.

- Posicionamiento del sistema sanitario y sus agentes al frente de la innovación sanitaria.
- Fomento de la interoperabilidad de los sistemas de información entre niveles asistenciales.
- Recogida de grandes volúmenes de datos de la vida real, que faciliten la medición de resultados en salud: coste-efectividad, coste-utilidad, coste-beneficio y nuevos modelos de financiación.

Retos y riesgos potenciales

Humanos

- Implica un cambio cultural a todos los niveles del sistema sanitario.
- Posible resistencia al cambio.
- Necesidad de tecnología accesible para el paciente (económica, intuitiva y fácil de usar)
- Seguridad, confidencialidad de información, y protección de datos.
- Falta de información y formación a la hora de emplear las TIC a los pacientes y entre los profesionales.
- Riesgo de exclusión de determinados perfiles de pacientes:
 - Brecha digital: grupos poblacionales que no manejen la tecnología requerida.
 - Brecha socioeconómica: grupos poblacionales sin acceso a la tecnología requerida.

Económicos

- Inversión para la puesta en marcha, el mantenimiento o escalabilidad del soporte tecnológico (hardware, software, conectividad y coste operativo) y de recursos humanos.
- Falta de consenso a nivel nacional (o entre las diferentes CCAA) sobre modelos de financiación para el desarrollo de la telefarmacia.
- Falta de experiencia en la designación de recursos económico y humanos para el desarrollo de iniciativas de telefarmacia.

Legales, seguridad y calidad

- Garantizar la confidencialidad y la protección de los datos, incluyendo asegurar la privacidad de los datos en el proceso de dispensación y entrega de medicamentos a distancia.
- Heterogeneidad de abordajes legislativos en las diferentes CCAA. Es imprescindible un marco jurídico sólido, claro, homogéneo y adaptado a las necesidades reales de los pacientes y del entorno sanitario.
- Ausencia de marco regulatorio gubernamental nacional e internacional en materia de calidad de las herramientas tecnológicas en el ámbito sanitario.

Organizativos y de implantación

- La descentralización de los servicios sanitarios dificulta la implementación de acciones conjuntas.
- Desafío operativo: la implementación implica cambios en los flujos de trabajo existentes, organización de agendas, tiempo, equipamiento etc.
- Atomización de iniciativas de telefarmacia: son heterogéneas e inconexas y pueden dificultar la adopción de una estrategia común de implantación.
- Necesaria una mayor homogenización en la medición de resultados.
- Debe garantizarse un adecuado equilibrio entre la atención presencial y no presencial que se le ofrece al paciente en los modelos de telefarmacia.
- Necesario mayor apoyo de la administración y las gerencias de los hospitales.
- Es necesario mayor coordinación y alineamiento con otros profesionales.
- Las iniciativas de telefarmacia ofrecen resultados a medio y largo plazo por lo que debería garantizarse su continuidad desde las instituciones o la administración.

Tecnológicos

- Potencial duplicidad de herramientas tecnológicas desarrolladas con un mismo objetivo clínico en diferentes centros.
- La información recogida en las diferentes soluciones tecnológicas puede quedar aislada sin poder ser compartida con otras herramientas tecnológicas en los centros ni con la historia clínica del paciente. Existe la necesidad de asegurar la integración e interoperabilidad entre diferentes herramientas tecnológicas.
- Obsolescencia tecnológica.

A raíz de estos resultados, se abordan en los siguientes apartados aquellos temas que han sido considerados que necesitan mayor detalle y que son claves para facilitar el desarrollo de iniciativas de telefarmacia desde los Servicios de Farmacia Hospitalaria.

6. Aspectos operativos

Elementos operativos y logísticos para la implementación de la telefarmacia

Se ha identificado la necesidad de establecer una guía orientativa para la implementación de iniciativas de telefarmacia en los Servicios de Farmacia Hospitalaria con la finalidad de poder establecer un marco común y facilitar el desarrollo de estas iniciativas.

Por ello, teniendo en cuenta la bibliografía y la visión de los FH del grupo de trabajo, se presenta una propuesta orientativa de elementos que deben considerarse, desde el punto de vista operativo, para la puesta en marcha de las diferentes aplicaciones de telefarmacia (18).

- **Políticas y procedimientos:**
 - ✓ Incluir los servicios de telefarmacia en los flujos de trabajo actuales y sistematizar la práctica de la telefarmacia mediante su inclusión en los Protocolos Normalizados de Trabajo.

- ✓ Establecer un registro y documentación de las actividades de telefarmacia en la Historia Clínica Electrónica, de manera que pueda compartirse esta información con todos los profesionales.
 - ✓ Definir las políticas de privacidad y seguridad para cada modelo de telefarmacia con los delegados de protección de datos de cada centro sanitario.
 - ✓ Informar del servicio de telefarmacia establecido a los responsables de los servicios centrales de los centros sanitarios que deban estar al corriente de proyectos tecnológicos (ej. sistemas de información, departamento legal, unidad de innovación, comunicación, etc.).
 - ✓ Establecer con gerencia los objetivos y un plan de seguimiento y evaluación del servicio de telefarmacia.
 - ✓ Definir vías de comunicación con otros profesionales sanitarios y con los pacientes mediante herramientas de telefarmacia.
 - ✓ Establecer un plan para mantenimiento de los equipos tecnológicos.
- **Capacidad:**
 - ✓ Establecer un plan de capacidad para definir y garantizar que los servicios puedan manejar la demanda estipulada de una manera eficiente y que mantenga un nivel mínimo de calidad y seguridad del trabajo.
 - ✓ Establecer una evaluación de riesgos con un plan de contingencia para cualquier problema que pueda producirse durante el servicio.
 - ✓ Revalorar anualmente y actualizar el plan de capacidad y el plan de contingencia.
- **Calidad:**
 - ✓ Elaborar un programa de gestión de la calidad que puede incluir los siguientes componentes: Garantía de Calidad, Control de Cambios, Control de Calidad (Key Performance Indicators, KPI's) y Plan de Mejora de Calidad (Análisis KPI's).
 - ✓ Asegurar la calidad de la tecnología diseñada mediante la evaluación por organismos de análisis de la calidad (AppSalut, AppSaludable, Fundación iSYS, etc.)
 - ✓ Incluir la telefarmacia en el sistema de acreditación de las Unidades de Pacientes Externos.
- **Recursos humanos:**
 - ✓ Establecer un plan de formación en telefarmacia a los profesionales involucrados y a los pacientes que se les vaya a ofrecer estos servicios (ver 8. Aspectos de formación). Reorganizar flujos de trabajo y agendas.
 - ✓ Garantizar que los acuerdos de colaboración con proveedores de servicios que participen en el desempeño de actividades de telefarmacia se adhieran a las políticas, procedimientos y estándares de trabajo pertinentes del Servicio de Farmacia Hospitalaria.
 - ✓ Incidir en la responsabilidad que tienen los profesionales sanitarios para garantizar el uso adecuado, la calidad y seguridad de los servicios de telefarmacia.
- **Tecnología:**
 - ✓ Definir los requerimientos tecnológicos mínimos o componentes para el desarrollo e implantación de herramientas de telefarmacia. (ver 7. Aspectos tecnológicos).

- ✓ Incluir las herramientas tecnológicas de telefarmacia en la plataforma de telemedicina del centro sanitario.
- ✓ Revalorar periódicamente las soluciones tecnológicas disponibles en el mercado y si se adecuan al objetivo clínico establecido.
- ✓ Evaluar periódicamente la usabilidad y satisfacción de los usuarios (profesionales y pacientes) e implementar las mejoras detectadas.
- **Espacio físico:**
 - ✓ Definir (o establecer) los requerimientos necesarios del entorno en los que se proporcionan o reciben los servicios de telefarmacia para facilitar la mejora del flujo de trabajo actual y proteger la privacidad y seguridad de los pacientes y profesionales.

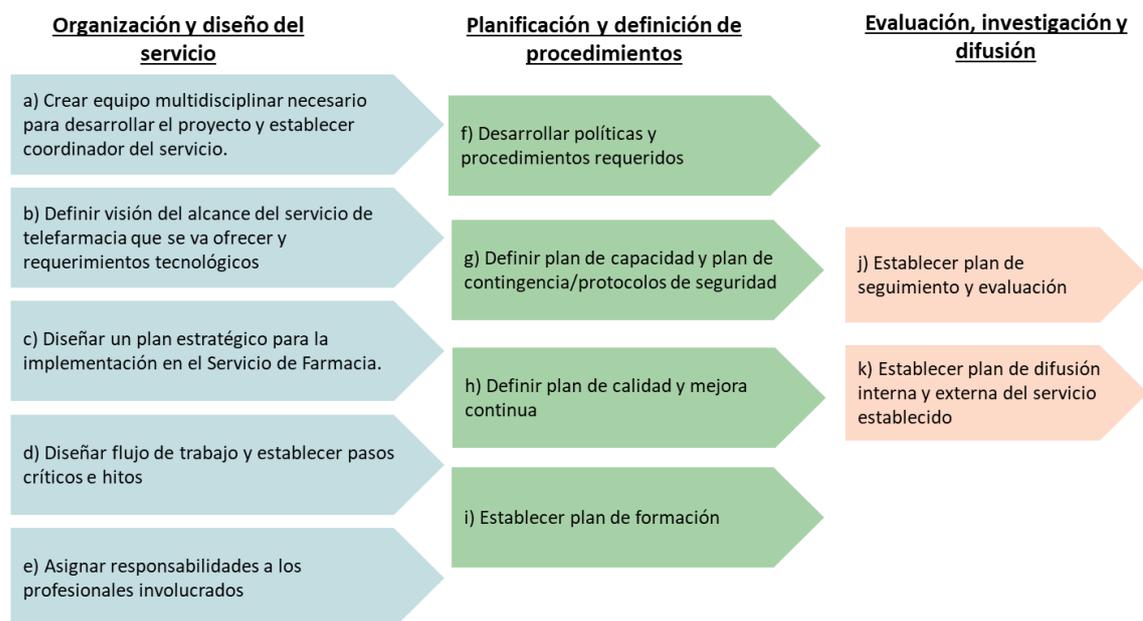
Teniendo en cuenta los elementos operativos descritos, se proponen de manera orientativa una serie de pasos o acciones a seguir para la puesta en marcha de un proyecto de telefarmacia en un Servicio de Farmacia Hospitalaria (ver también imagen 5):

- a) Crear un equipo multidisciplinar necesario para desarrollar el proyecto (profesionales sanitarios involucrados, personal informático, asesor legal) y establecer un coordinador del servicio que operativice los procedimientos y gestiones a los equipos y usuarios.
- b) Definir visión del alcance del servicio de telefarmacia que se va a ofrecer y de los requerimientos tecnológicos.
- c) Diseñar un Plan estratégico para la implementación en el Servicio de Farmacia Hospitalaria.
- d) Diseñar el flujo de trabajo y establecer los pasos críticos e hitos.
- e) Asignar responsabilidades a los profesionales involucrados.
- f) Desarrollar políticas y procedimientos requeridos.
- g) Definir plan de capacidad y plan de contingencia/protocolos de seguridad.
- h) Definir plan de calidad y mejora continua.
- i) Establecer plan de formación.
- j) Establecer plan de seguimiento y evaluación.
- k) Establecer plan de difusión interna y externa del servicio establecido.

Por otro lado, y como apoyo a esta guía orientativa se facilita como referencia el checklist de requisitos para un programa de telefarmacia publicado por la Sociedad Canadiense de Farmacia Hospitalaria (18) (Anexo 3) o el proyecto europeo Momentun (49), que reúne 18 factores críticos de éxito para la implementación de proyectos de telemedicina en Europa (Anexo 4).

IMAGEN 5. ACCIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE TELEFARMACIA

(Se proponen una serie de acciones para impulsar la implementación de iniciativas de telefarmacia desde los Servicios de Farmacia Hospitalaria)



Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de Telepharmacy: Guidelines. Ottawa (ON). Canadian Society of Hospital Pharmacists; 2018 y aportaciones de expertos grupo de trabajo Proyecto MAPEX: Marco Estratégico en telefarmacia

Perfil de pacientes

Uno de los puntos esenciales desde el punto de vista operativo es establecer recomendaciones para determinar a qué grupo de pacientes deberían dirigirse las intervenciones de telefarmacia.

En este sentido, se acuerda no acotar el uso de la telefarmacia por patologías concretas, sino valorar y dirigir intervenciones de telefarmacia según las necesidades individuales de cada paciente desde el punto de vista clínico/farmacoterapéutico y otros factores relacionados (desplazamiento al hospital, riesgo de exclusión social, brecha tecnológica, brecha socioeconómica, autonomía o dependencia, presencia de cuidador, preferencia del paciente) (7).

Para facilitar esta actividad destaca la necesidad de apoyarse en modelos de estratificación que ayuden en la identificación de los pacientes que pueden beneficiarse de la telefarmacia. En nuestro ámbito, se recomienda tomar como referencia los modelos de selección y atención farmacéutica propuestos por la SEFH (Proyecto MAPEX – Modelo CMO) (5,7,9,50).

En el caso de que los pacientes sean candidatos para recibir un servicio de telefarmacia, los profesionales deberán constatar que los pacientes comprenden el uso e implicación de estos servicios. De manera que, se establece como necesario otorgar a los pacientes información oral y escrita sobre el servicio. Además, en cualquier caso, los pacientes deben dar su consentimiento por escrito para autorizar el comienzo del servicio y adquirir un compromiso de su participación en el programa.

Modelos de dispensación y entrega informada de medicamentos a distancia

Uno de los temas clave en cuanto a aspectos operativos y logísticos es cómo planificar y organizar la dispensación y entrega informada de medicamentos a distancia de medicamentos en el entorno ambulatorio. Tras el análisis de las múltiples experiencias de telefarmacia previamente realizadas, se han identificado tres posibles modelos que podrían ponerse en marcha en función del destino de envío de la medicación: el domicilio del paciente, los centros de salud, otros centros sanitarios y Farmacia Comunitaria (51). El hecho de presentar diferentes alternativas en la entrega de medicamentos implica adoptar una postura flexible en la logística, para adaptarse a las necesidades de los pacientes, que pueden ser diferentes en función del perfil y cambiantes a lo largo del proceso asistencial. En cualquier caso, la elección de un modelo u otro va a depender principalmente de si se contempla dentro del marco regulatorio correspondiente (ver 10. Aspectos éticos y regulatorios) (7) y de la preferencia de los pacientes.

Por otro lado, el transporte de la medicación puede establecerse desde el Servicio de Farmacia Hospitalaria y puede ser llevado a cabo por diferentes agentes internos o externos, garantizando siempre, la conservación de los medicamentos, su trazabilidad, la protección de datos del paciente y la manipulación de los medicamentos. Es preciso ser exigente con la selección del proveedor y hacer un seguimiento continuado para garantizar el cumplimiento de los términos establecidos (7,51).

Desde otra perspectiva, la elección de un modelo de dispensación u otro también puede verse condicionada por el modelo de financiación, punto que se aborda más adelante (ver 11. Aspectos de financiación).

7. Aspectos tecnológicos

El establecimiento de unos requisitos tecnológicos mínimos que puedan ayudar a los Servicios de Farmacia Hospitalaria a implantar una estrategia de telefarmacia es otro de los aspectos clave a desarrollar.

En este sentido, se presenta una serie de requisitos tecnológicos mínimos, obtenidos a partir del análisis bibliográfico y las aportaciones de los expertos consultados (18):

- Involucrar a equipos de gerencia, sistemas de información/técnico, legal y otros equipos que sean necesarios para garantizar que cualquier tecnología aplicable a la telefarmacia cumpla con los procedimientos, políticas y recomendaciones requeridas en función de la organización y ámbito regional o nacional.
- Realizar un análisis, previo a la implantación, que valore la viabilidad de implementación en el servicio y estime su impacto en el flujo de trabajo.
- Identificar componentes y herramientas tecnológicas para el uso de la telefarmacia (acceso remoto, transmisión de datos, comunicaciones, hardware y software) (Anexo 5).

- Facilitar la integración en los sistemas de información sanitarios.
- Asegurar que las herramientas tecnológicas utilizadas para el desempeño de la telefarmacia son las adecuadas y garantizar su mantenimiento.
- Formar al personal involucrado para la capacitación de este servicio (ver 8. Aspectos de Formación).
- Implementar estrategias para mitigación de riesgos (por ejemplo, ante equipos dañados, servicios de asistencia, software de protección, protocolos para virus, hackeo etc.)
- Promover el desarrollo de herramientas intuitivas y fáciles de usar por pacientes y profesionales sanitarios.
- Establecer un plan de revaloración periódica de las soluciones tecnológicas disponibles en el mercado y si se adecuan al objetivo clínico establecido.
- Evaluar periódicamente la experiencia de los usuarios (profesionales y pacientes) e implementar las mejoras detectadas.
- Establecer cómo se llevará a cabo la atención al usuario para la formación y resolución de dudas e incidencias.

Ante el amplio abanico de herramientas tecnológicas disponibles para su aplicación en telefarmacia, se señala la necesidad de establecer sistemas de evaluación que garanticen la calidad y la utilidad de estas herramientas, así como su adaptabilidad a las necesidades de los pacientes. Desde la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnología y la Unidad de Investigación de Salud digital del Instituto Carlos III se está trabajando en líneas de investigación o proyectos relacionados con telemedicina, que puedan impulsar el establecimiento de estándares o sistemas de evaluación comunes para el uso de las TIC en salud (52,53).

Por otro lado, existen plataformas a nivel nacional para la evaluación de apps en salud que miden aspectos de navegabilidad, utilidad, privacidad, confidencialidad y criterios tecnológicos. Algunas de las apps identificadas por los expertos y en la literatura revisada son: App Saludable, App Salut y Fundación ISYS (54) (ver tabla 3). A nivel internacional, también se encuentran publicaciones sobre los criterios de evaluación de las apps o herramientas digitales (Anexo 6).

Tabla 3. Plataforma de evaluación de apps a nivel nacional recomendadas por expertos

PLATAFORMAS DE EVALUACIÓN APPS	DISEÑO CRITERIOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	FORMA DE EVALUACIÓN
App Saludable (2012) – Agencia de Calidad Sanitaria Andaluza 	Consenso de expertos	Evaluación basada en recomendaciones consensuadas sobre: 1. Diseño y pertinencia. 2. Calidad y seguridad de la información. 3. Prestación de servicios 4. La confidencialidad y privacidad.	Autoevaluación y certificación
App Salut (2015) - mHealth.cat y TICSalut  Fundación iSYS 	Consenso de expertos	Evaluación basada en criterios englobados en 4 áreas: 1. Usabilidad y diseño. 2. Funcionalidad. 3. Tecnología. 4. Seguridad	Certificación y lista
	Método Delphi	Evaluación basada en variables objetivas relacionadas con tres aspectos: 1. Interés popular. 2. Confianza. 3. Utilidad.	Lista

Fuente: Adaptado de Pérez-Huertas P, Monte-Boquet E, Poveda-Andrés J. Aplicaciones de salud para pacientes: metodología de evaluación y validación. Monografías de farmacia hospitalaria y de atención primaria. Innovación en procesos (nº7). Bayer Hispania, S.L.; 2017

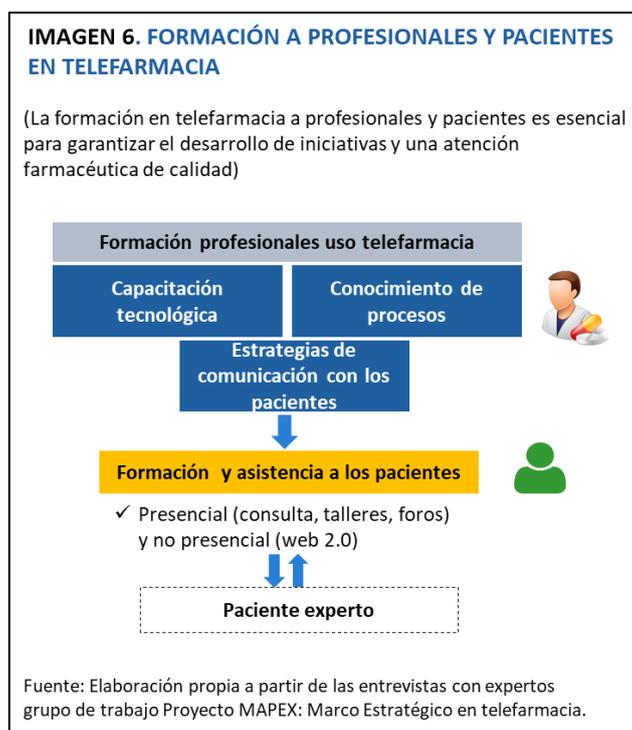
8. Aspectos de formación

Todas las personas involucradas en los servicios de telefarmacia (FH, auxiliares, técnicos de farmacia u otros profesionales) deben recibir formación sobre el uso adecuado de estas herramientas (ver imagen 6).

La finalidad de esta formación es poder garantizar el desarrollo de estas iniciativas con un nivel de calidad adecuado. Esta formación debe incluir aspectos de capacitación tecnológica, prestación de servicios, procedimientos pertinentes, estándares de calidad y seguridad y estrategias de comunicación con los pacientes (18). También se establecerán períodos de entrenamiento y supervisión más estricta al comienzo de su implantación y refuerzos en la formación en intervalos adecuados (18). Los expertos señalan la importancia de extender la formación a auxiliares o técnicos de farmacia, ya que puede permitir una mayor delegación de funciones y optimizar la organización de los flujos de trabajo.

Los profesionales involucrados deberán adquirir también la capacidad de formar correctamente a los pacientes en el uso de estas intervenciones. Las primeras formaciones deberán realizarse en la consulta de farmacia hospitalaria, pero también pueden establecerse otro tipo de sesiones formativas con los pacientes, tanto de manera presencial (consulta, talleres, foros) y a distancia (Web 2.0) para dar a conocer o reforzar la formación de estas iniciativas. Los pacientes expertos pueden ser un apoyo en la formación para estos primeros pacientes.

Por otro lado, y en relación con la formación, los expertos señalan la necesidad de establecer un sistema o servicio de atención que preste soporte técnico a usuarios, tanto pacientes como profesionales, como apoyo para la formación, resolución de dudas, mantenimiento funcional de las tecnologías desarrolladas y el buen uso de los servicios. Este servicio de atención deberá definir previamente requisitos mínimos para su implantación: perfil profesional que se encargará de este servicio, horarios de atención, vías de contacto o servicios mínimos establecidos, entre otros. Los expertos consideran clave la implantación de este sistema de soporte para impulsar y facilitar el desarrollo de los servicios de telefarmacia.



9. Aspectos de investigación e innovación

La promoción de la investigación y la medición del impacto del uso de la telefarmacia a partir de indicadores consensuados debe ser una prioridad en los Servicios de Farmacia Hospitalaria que pongan en marcha una estrategia de telefarmacia, con el fin de garantizar el desarrollo y la calidad del servicio.

Es necesario trabajar con indicadores o aspectos a evaluar adaptados a la realidad de los proyectos TIC en telefarmacia que permitan evaluar conjuntamente la eficiencia clínica o el impacto en salud, la eficiencia tecnológica y el retorno de las inversiones. Por ello, proponer un marco común de indicadores aporta gran valor, ya que permite realizar comparaciones entre diferentes proyectos e identificar el desempeño de buenas prácticas en la implantación. El informe de AMETIC publicado en 2014 (2), ofrece una lista de indicadores a tener en cuenta para la evaluación de proyectos TIC en salud que, junto a las aportaciones realizadas por FH, se ha adaptado para la medición de resultados de proyectos de telefarmacia en nuestro ámbito de actuación. Esta propuesta de indicadores se presenta de manera orientativa, la

definición de indicadores deberá adaptarse a las características y necesidades de cada proyecto.

1) Satisfacción del paciente y de los profesionales involucrados:

- Satisfacción global de profesionales, pacientes/familiares.
- Facilidad de manejo para profesionales, pacientes/familiares.
- Utilidad de información para pacientes/familiares.
- Impacto en la vida de familiares y pacientes

2) Actividad asistencial e implantación:

- Número y porcentaje de pacientes con respecto al total de actividad.
- Número y porcentaje de interconsultas con respecto al total de actividad.
- Porcentaje de cumplimiento del programa de telefarmacia.
- Velocidad de inclusión en programa.
- Número de pacientes que abandonan el proyecto y motivo de abandono del mismo.
- Número de incidencias y tipo.

3) Objetivos clínicos y resultados en salud:

- Impacto del proyecto en objetivos farmacoterapéuticos definidos.
- Impacto en PROs (Patient-Reported Outcomes).

4) Estudios de costes:

- Impacto en costes para el paciente, Servicio de Farmacia Hospitalaria y sistema sanitario.

En esta línea, expertos y pacientes destacan la necesidad de impulsar la medición de los PROs, ya que proporcionan información clave desde la perspectiva del paciente sobre su propia salud, calidad de vida, estado funcional y aspectos sociales (55,56). De esta manera, pueden adaptarse mejor las intervenciones de telefarmacia a las necesidades de los pacientes, detectar problemas no reconocidos de forma anticipada y mejorar la monitorización de la respuesta a los tratamientos, además de promover una mejora de la comunicación entre los profesionales y los pacientes (55,56).

Es deseable establecer un canal de comunicación en coordinación con los grupos de trabajo de la SEFH para compartir y dar a conocer iniciativas de telefarmacia en desarrollo (por ejemplo, Observatorio de iniciativas de telefarmacia en Farmacia Hospitalaria). De esta manera, se puede tener un referente a nivel nacional para los Servicios de Farmacia Hospitalaria con el objetivo de evitar duplicidades, aunar conocimiento o experiencia, y facilitar la implementación de proyectos y el diseño de vías de investigación e innovación.

10. Aspectos éticos y regulatorios

El desempeño de la telefarmacia debe complementar y mejorar la práctica farmacéutica ofreciendo alternativas para establecer un contacto mayor y continuado con el paciente, fomentando así la humanización de la asistencia y proporcionando al paciente y a los

cuidadores un acompañamiento en el seguimiento de la enfermedad en el entorno ambulatorio, todo ello teniendo en cuenta los aspectos éticos y legales específicos.

Aspectos éticos

El desarrollo del servicio de telefarmacia debe fundamentarse en la búsqueda de la excelencia de la profesión farmacéutica propuesta en el Código Español de Ética Farmacéutica (CEEFF) (57) y en los cuatro pilares de la Bioética (autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia) (58), siendo labor y responsabilidad de los profesionales sanitarios, garantizar el uso adecuado de la telefarmacia al igual que cualquier otra intervención sanitaria.

- **Autonomía:** hace referencia a que los pacientes participen de las decisiones que se tomen en razón a la salud, sopesándose los valores, los criterios y preferencias de la persona, en virtud de su dignidad como sujeto. Además, los pacientes con autonomía mermada tienen derecho a la protección, por lo que, el profesional sanitario debe actuar como garante de que las decisiones que se adoptan sean en su beneficio, igual que debe ocurrir en tutores o representantes legales, si fuera el caso. En este contexto, en uso del principio de autonomía, es imprescindible que el paciente muestre su voluntad, conformidad, y adquiera el compromiso de participar en el programa de telefarmacia, firmando el correspondiente consentimiento informado, que plasma la información que ha recibido de forma oral y escrita, y que al igual que refleja su corresponsabilidad en el uso de medicamentos, también defina que pueda revocarlo en cualquier momento y quedar sin efecto. En este sentido, con la telefarmacia se promueve el principio bioético de autonomía de las personas (principio 4 CEEF), impulsando la transmisión de formación e información rigurosa, veraz y actualizada a los pacientes (principio 6 CEEF), a través del uso de las TIC, facilitando que el paciente tome parte en las decisiones que atañen a su salud.
- **Beneficencia:** consiste en hacer todo el bien al paciente, es decir, curar el daño y promover el bien o bienestar, en razón de la farmacoterapia, desde el punto de vista del paciente. Además, este principio contempla utilizar la mejor evidencia disponible y ofrecer una atención farmacéutica integral, coordinada y holística para el profesional. Con el uso de la telefarmacia, se fomenta este principio bioético procurando el bienestar del paciente (principio 1 CEEF), mediante el seguimiento farmacoterapéutico que se realiza con las herramientas de teleconsulta y de telemonitorización, y con la dispensación a distancia y entrega informada de medicamentos, que ofrecen flexibilidad horaria e individualizada, sin olvidar en ningún caso las actividades propias de la atención farmacéutica individualizada. Si bien, se debe prestar especial atención a determinados perfiles de pacientes con riesgo de exclusión por la brecha digital o socioeconómica en los cuales la teleconsulta o la telemonitorización no sea factible.
- **No maleficencia:** se relaciona con el *“primun non nocere”*, cuando no se puede curar al menos no dañar, que obliga a hacer lo indicado de la misma manera que condiciona a no hacer lo contraindicado, y esto debe ser un imperativo ético. Los especialistas de farmacia hospitalaria deben abogar por la mejor recomendación para cada caso individualizado, atendiendo a la evidencia científica, el consenso multidisciplinar y en cualquier caso bajo un juicio prudencial que discierna lo más adecuado en cada paciente(59). En este sentido, la telefarmacia, comunicación telemática que puede ser diferida o a tiempo real según las

necesidades y preferencias del paciente, se presenta como una oportunidad para incrementar la interacción con pacientes en áreas geográficamente remotas, o que presentan limitación de desplazamiento por enfermedad, dependencia, situación laboral o limitaciones económicas y de justicia. Es decir, desde el principio de no maleficencia, la telefarmacia debe enmarcarse como una colaboración social y una manifestación de solidaridad con los demás ciudadanos, que muestra una interrelación y una corresponsabilidad en fomentar el respeto a la vida de personas en alto estado de vulnerabilidad, y de todos en la protección de la salud y en definitiva de la vida humana(59).

- Justicia: en la ética práctica debe traducirse en trato de igualdad en las intervenciones que se ofrezcan, y en la equitativa y eficiente distribución de recursos. Este principio se relaciona con la equidad, según refleja el Ministerio de Sanidad, alcanzar la equidad en salud es que “las personas puedan desarrollar su máximo potencial de salud independientemente de su posición social u otras circunstancias determinadas por factores sociales”. Dada la limitación de recursos sanitarios, es obligado el criterio de transparencia y equidad en todas las decisiones. El uso de los recursos sanitarios limitados debe dar prioridad en función de la gravedad de los pacientes, su pronóstico y evolución. Este hecho cobra especial importancia en situaciones como la pandemia por COVID 19 que ha supuesto una prueba para la telefarmacia en tanto que las medidas adoptadas estén presididas por la equidad, no discriminación, solidaridad, proporcionalidad y transparencia como medidas prácticas en relación a la justicia(60). Sólo en situaciones extremas de colapso asistencial es conveniente actuar con criterios que primen el bien común sobre el bien particular de los pacientes (59,61).

En relación a otros principios de ética referidos en el Código de Ética Farmacéutica, y tal y como se ha venido desarrollando en otros apartados de este documento, todo personal involucrado en la práctica de la telefarmacia debe fomentar la privacidad y la confidencialidad de los datos de los pacientes, guardando el secreto profesional (principio 9 CEEF) en la atención farmacéutica tanto en el proceso de dispensación y entrega de medicamentos a distancia, como en el seguimiento farmacoterapéutico, con el debido software de protección y cautela de acceso, si lo hubiera. En esta línea, se considera necesario dejar constancia de que el FH debe respetar las diferencias culturales y personales de los pacientes (principio 8 CEEF), siempre que no atenten contra la dignidad y derecho de los demás. Los modelos de estratificación pueden ser un apoyo para ayudar en la identificación de aquellos pacientes que pueden beneficiarse de la telefarmacia, y constatar que comprenden el uso e implicación de estos servicios, aportándoles información oral y escrita.

Respecto a otros principios éticos relacionados con los profesionales de la salud, y como se indica en otros apartados, se considera un requisito indispensable que los profesionales involucrados mejoren su capacitación tecnológica, el conocimiento sobre la prestación de servicios, procedimientos pertinentes, estándares de calidad y seguridad, y sus habilidades de comunicación con los pacientes (principio 11 CEEF). La finalidad de esta formación es poder garantizar un nivel de calidad adecuado, aproximándonos a los niveles de excelencia, lo que significaría entrar en el ámbito de la ética de máximos que cada profesional se exige a sí mismo.

Además, los expertos también señalan que una de las aplicaciones de la telefarmacia debe ser promover la coordinación con otros profesionales sanitarios a través del uso de las TIC, mejorando la continuidad asistencial y el abordaje multidisciplinar (principio 13 CEEF). Se

considera que la adopción de la telefarmacia en la práctica farmacéutica, y su adecuada aplicación en nuestro entorno, puede potenciar una atención continuada, integral, multidisciplinar y de calidad que dé respuesta a las necesidades de los pacientes y favorezca el cambio de paradigma de la práctica farmacéutica.

Por otro lado, se considera de gran importancia tener en cuenta los aspectos de financiación de las distintas modalidades de telefarmacia. Esta modalidad de atención farmacéutica puede aportar grandes ventajas para el paciente siempre que se respeten los principios éticos y se instauren mecanismos de financiación que no vayan en detrimento de la calidad asistencial y la salud de los pacientes más vulnerables. En el apartado de financiación se comenta los aspectos de financiación en detalle.

De esta manera, la prescripción y el uso de la telefarmacia deberá ir dirigida a los pacientes atendiendo a principios bioéticos y alinearse con el criterio profesional del FH, teniendo en cuenta aspectos clínico/terapéuticos, la situación de cada paciente, aspectos de financiación y la regulación vigente.

Aspectos regulatorios

Respecto al ámbito regulatorio, al comienzo del documento se reconocen las barreras que existen en este aspecto y se refleja la necesidad de poder establecer un marco común en este sentido, sobre todo respecto a la dispensación y entrega informada de medicamentos a distancia y al manejo de datos.

Por ello, desde la SEFH se propone que la puesta en marcha de cualquier servicio de telefarmacia debe establecer garantías, tanto a los profesionales como a los propios pacientes, en los siguientes términos:

- Los Servicios de Farmacia Hospitalaria deben contar con Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT) claros y pormenorizados para la puesta en marcha de este servicio que contarán con las confirmaciones correspondientes en cada centro y comunidad para garantizar y evidenciar el cumplimiento normativo pleno en todo el procedimiento.
- Voluntariedad y consentimiento del paciente, sin que se incurra en inequidad y desigualdad.
- Cumplimiento de la Ley de Contratos del Sector Público en la selección de proveedores.
- Cumplimiento del Reglamento General de Protección de Datos (RGDP) y de la Ley de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LODPGDD).

Sin embargo, es deseable que las autoridades con competencia en materia de ordenación farmacéutica emitan normas que clarifiquen los procesos para aportar seguridad a los Servicios de Farmacia Hospitalaria, sobre todo en relación a la dispensación y entrega informada de medicamentos a distancia. En este sentido, desde diferentes Comunidades Autónomas, como Galicia o la Comunidad Valenciana (62,63), ha comenzado a promoverse la regulación de estas iniciativas, abriendo así la puerta para su desarrollo e implantación en los Servicios de Farmacia Hospitalarios de estas regiones.

11. Aspectos de financiación

Cómo financiar las iniciativas de telefarmacia es otro de los aspectos clave a la hora de implantar estas estrategias en los Servicios de Farmacia Hospitalaria. Se han identificado tres modelos que, aunque han sido descritos principalmente en base a modelos de financiación para iniciativas de dispensación a distancia, pueden aplicarse de igual manera para el desarrollo de otras aplicaciones de telefarmacia, siendo posible la coexistencia de varios modelos.

- La financiación podría provenir completamente de fuentes públicas. Sería el propio sistema sanitario el que pagaría el servicio. En este sentido, se señala la importancia de incluir la telefarmacia dentro de la cartera de servicios regionales y la cartera de servicios de los hospitales.
- Otro modelo sería la financiación público-privada mediante acuerdos de colaboración entre el sistema sanitario y otras entidades privadas. Referente a este modelo debe tenerse especial precaución con potenciales conflictos de interés.
- Por otro lado, siguiendo un modelo de financiación privada el paciente podría asumir el pago de los envíos de su propia medicación. En esta línea se incluyen modelos mixtos, en los que el servicio es parte financiado por el sistema sanitario y parte por el paciente. Estos modelos deben contemplar y tener precaución con potenciales riesgos de exclusión por la brecha económica, y por tanto de incurrir en una inequidad o desigualdad.

Así pues, sea cual sea el modelo de telefarmacia, los expertos remarcan la importancia de garantizar el cumplimiento de aspectos bioéticos, el alineamiento con la normativa vigente correspondiente y la instauración de mecanismos de financiación que no comprometan la calidad de la asistencia y el estado de salud de los pacientes. También, los expertos recomiendan establecer un plan de seguimiento y mantenimiento del servicio a largo plazo si los resultados del estudio son satisfactorios para no desproveer del servicio a los usuarios que ya se les haya asignado este servicio.

12. Recomendaciones para el desarrollo de la telefarmacia

En este último apartado y en línea con lo reflejado en este documento se han elaborado una serie de reflexiones y recomendaciones orientadas a facilitar el desarrollo y la adopción de la telefarmacia en los distintos Servicios de Farmacia Hospitalaria:

1. La telefarmacia debe ser entendida como la práctica farmacéutica a distancia a través del uso de las tecnologías de la información y comunicación.
2. La SEFH debe impulsar la telefarmacia en línea con el proyecto MAPEX, los modelos de estratificación, el Manual de Certificación de la Unidad de Paciente Externo de Farmacia Hospitalaria (UPEFH), el modelo CMO y la Guía de Humanización.
3. La telefarmacia debe estar orientada a la humanización de la atención a los pacientes e incrementar las oportunidades de interacción con los pacientes y otros profesionales.

4. Las aplicaciones de telefarmacia que se deben incluir de forma prioritaria en la atención al paciente externo son: seguimiento farmacoterapéutico, formación/información, coordinación con el equipo asistencial y dispensación y entrega informada de medicamentos a distancia.
5. La telefarmacia debe reconocerse como una herramienta complementaria en la práctica farmacéutica para mejorar la atención al paciente externo.
6. La telefarmacia debe promover el seguimiento farmacoterapéutico a través del uso de herramientas de teleconsulta y telemonitorización que permitan establecer la comunicación, el registro y la monitorización telemática para la verificación de los objetivos farmacoterapéuticos.
7. La telefarmacia debe promover formación e información a los pacientes a través del uso de herramientas web, Internet u otras TIC que permitan ofrecer contenido homologado, riguroso y veraz.
8. La telefarmacia deben promover la coordinación con el equipo asistencial a través del uso de TIC que permitan la mejora de la continuidad asistencial, el abordaje multidisciplinar, la difusión de conocimiento o el networking.
9. La telefarmacia debe permitir la dispensación y entrega informada de medicamentos a distancia en el ámbito ambulatorio, siempre bajo la dirección del FH, apoyándose en el uso de las TIC para aproximar la medicación al paciente externo, la atención farmacéutica y ofrecer flexibilidad en la entrega de la medicación.
10. Para la puesta en marcha de una estrategia de telefarmacia es recomendable establecer un plan de acción que identifique elementos y pasos necesarios para su implementación. En este documento se ofrece una guía orientativa y referencias que puedan facilitar la planificación y desarrollo de iniciativas.
11. El diseño de servicios de telefarmacia requiere conocer la opinión, necesidades y valoración de los usuarios (pacientes/cuidadores y profesionales), antes y después de la puesta en marcha.
12. La prescripción de intervenciones con uso de la telefarmacia queda sujeta a criterios clínicos - y farmacoterapéuticos, así como a la situación concreta de cada paciente. Pueden establecerse modelos de estratificación que faciliten la priorización de los pacientes y la asignación de intervenciones. Además, los pacientes deben comprender y dar su conformidad a la intervención.
13. El punto de entrega en la dispensación a distancia y entrega informada de medicamentos en el ámbito ambulatorio debe adaptarse a las necesidades de los pacientes, ser flexible en la logística, y cumplir con la normativa vigente.
14. El transporte de la medicación en la dispensación a distancia y entrega informada de medicamentos en el ámbito ambulatorio debe garantizar la conservación del medicamento, trazabilidad, privacidad y confidencialidad de los datos del paciente y cumplir la normativa vigente.
15. Para el establecimiento de los requisitos mínimos tecnológicos y la evaluación de herramientas de telefarmacia es deseable que desde instituciones y agencias se siga

avanzando para establecer un consenso o proceso metodológico estándar para evaluar herramientas de telefarmacia o telemedicina. Actualmente, pueden seguirse las referencias mencionadas en este documento.

16. Todos los profesionales involucrados en proyectos de telefarmacia deben recibir formación adecuada enfocada a mejorar la capacitación tecnológica de los profesionales, el conocimiento sobre la prestación de servicios, procedimientos pertinentes, estándares de calidad y seguridad y establecer estrategias de comunicación con los pacientes.
17. Los proyectos de investigación en telefarmacia deben evaluar y medir su impacto a partir de indicadores consensuados y adaptados a la realidad de los proyectos TIC, que permitan estudiar la eficiencia clínica, la eficiencia tecnológica y el retorno de las inversiones. Se debe impulsar especialmente la medición de la satisfacción de los pacientes, resultados en salud y aspectos sociales, con el objetivo de poder adaptar mejor los proyectos de telefarmacia a las necesidades de los pacientes.
18. Es clave que cuando se desarrolle un servicio de telefarmacia se definan indicadores para medir y evaluar resultados. Se debería impulsar la definición de un cuadro de mandos de indicadores para homogeneizar los sistemas de evaluación de los servicios de telefarmacia desarrollados.
19. Es deseable establecer un canal de comunicación entre centros para compartir y dar a conocer iniciativas en desarrollo (por ejemplo, Observatorio de iniciativas de telefarmacia en farmacia hospitalaria).
20. La SEFH reconoce las barreras que existen para el desarrollo de la telefarmacia, en especial en el marco regulatorio, por lo que recomienda que todas las iniciativas puestas en marcha cumplan la regulación correspondiente y manifiesta que es deseable que las autoridades con competencia en materia de ordenación farmacéutica emitan normas que establezcan un marco común y claro.
21. Los modelos de financiación aplicados para el desarrollo de iniciativas de telefarmacia deberán estar adheridos a la política y marco regulatorio vigentes, cumplir con los estándares éticos de la labor profesional, asegurar la protección datos y confidencialidad y no incurrir en conflicto de intereses.
22. Los FH deben apoyarse en los pacientes y asociaciones de pacientes para, entre otros, concienciar sobre los beneficios de la telefarmacia, diseñar proyectos y protocolos relacionados, evaluar la aplicación de las herramientas TIC y adaptar mejor las intervenciones a sus necesidades
23. Se debe impulsar la inclusión de la telefarmacia como una línea estratégica propia del Servicio de Farmacia Hospitalaria.
24. Sería recomendable contar con el apoyo estratégico de otros profesionales sanitarios y sociedades científicas involucradas en la atención al paciente externo para poder definir un marco integral y común de actuación en el desarrollo de iniciativas de telefarmacia.
25. Desde la Administración se debería impulsar la adopción de la telefarmacia mediante su inclusión como servicio sanitario en las carteras de servicio sanitarias.

Anexos y bibliografía

Anexos

Anexo 1. Iniciativas de telefarmacia

Destacadas iniciativas de telefarmacia	
CEMAFs <i>Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña</i>	En el <i>Complejo Hospitalario de A Coruña</i> , se han establecido las Consultas Externas Monográficas de Atención Farmacéutica (CEMAFs), apoyado entre otros, de un sistema de teleconsulta , con o sin dispensación de medicamentos a distancia, que permite una atención farmacéutica igual que la presencial con ventajas para el paciente como la conciliación de la vida familiar y laboral o el ahorro de costes por desplazamiento (20).
mHeart [®] <i>Hospital de la Santa Creu i Sant Pau</i>	Debido a la gran complejidad del paciente trasplantado cardíaco (64), el Servicio de Farmacia del <i>Hospital de la Santa Creu i Sant Pau</i> ha desarrollado en colaboración con la Unidad de Miocardiopatías y Trasplante Cardíaco, un programa de seguimiento integral y multidisciplinar del paciente trasplantado cardíaco (TxC) con el soporte del eHealth/mHealth (aplicación móvil y página web de soporte). mHeart ofrece al paciente un diario electrónico para registrar sus parámetros (frecuencia cardíaca, tensión arterial, peso, síntomas y efectos adversos de medicación, cuestionarios validados de adherencia, calidad de vida, insomnio entre otros), información y recomendaciones sobre la patología y un servicio de comunicación mediante mensajería instantánea y videoconferencia entre pacientes y el equipo sanitario multidisciplinar (21–26). En un estudio piloto, se confirmó que mHeart permite mejorar la experiencia del paciente, optimizar la actividad asistencial del paciente externo, así como identificar a pacientes no adherentes de forma no presencial y mejorar >25% (P-valor<0.05) la adherencia del tratamiento inmunosupresor aplicando intervenciones basadas en técnicas conductuales. Además de obtener una elevada satisfacción global de los pacientes con el programa (score 9 sobre 10) (23).
Medplan+ <i>Hospital Clínic Barcelona</i>	Impulsado por un equipo multidisciplinar del <i>Hospital Clínic Barcelona</i> se ha desarrollado una plataforma eHealth/mHealth (aplicación móvil y página web de soporte), para pacientes / cuidadores y profesionales de la salud (HCP) que facilita al paciente un registro de su plan de medicación, recordatorios y establecer una vía de comunicación con un equipo multidisciplinar. Esta plataforma tiene el potencial de mejorar el manejo de medicación en pacientes con enfermedades crónicas (27). Medplan+ ha sido ampliada en 2019 para monitorizar de forma integral e individualizada pacientes con múltiples comorbilidades. Durante el 2020 se pondrán en marcha varios pilotos multidisciplinarios en el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau para la prevención de problemas relacionados con la medicación conjuntamente con el Servicio de Urgencias, entre otros.
MemoPast [®]	<i>App</i> dirigida principalmente a la telemonitorización de la adherencia . La aplicación permite registrar todos los medicamentos pasados y los actuales, y de éstos, establecer un seguimiento de la pauta de tratamiento. También permite establecer comunicación con los profesionales sanitarios y recibir información sobre su medicación o los profesionales. El registro de datos de toda la información producida puede utilizarse para análisis de Big Data y así identificar comportamiento de la adherencia de los pacientes. Con estas herramientas se permite tener una mayor adherencia a los pacientes, y un registro de datos analizado mediante Big Data sobre comportamiento de la adherencia que pueden ser de gran valor para los profesionales sanitarios y la administración sanitaria (mapas epidemiológicos, adherencia) (28)
AdhPlus <i>Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria</i>	Plataforma desarrollada por el Servicio de Farmacia del <i>Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria</i> . La <i>app</i> ayuda al paciente, en los recordatorios de medicación . Mediante el seguimiento diario de las tomas los pacientes pueden conocer su nivel de adherencia al tratamiento (65).
expertSalud <i>Hospital Germans Trias i Pujol</i>	Plataforma desarrollada en colaboración de facultativos del Servicio de Farmacia del <i>Hospital Germans Trias i Pujol</i> . Ayuda a realizar un correcto seguimiento del tratamiento utilizando el teléfono móvil. Permite gestionar la toma de medicamentos, establecer recordatorios o realizar el seguimiento de variables como el peso y la glucosa. Incluso

	permite personalizar los controles del paciente. Incorpora también un servicio de chat experto-paciente, plataforma de chat privado entre profesionales sanitarios y pacientes en tiempo real (66)
Unidad de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos (UPFE) <i>Hospital Universitari i Politècnic La Fe,</i>	La Unidad de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos (UFPE) del Servicio de Farmacia Hospitalaria del <i>Hospital Universitari i Politècnic La Fe</i> , proporciona a los pacientes externos, a través esta unidad y de manera online, difusión de contenido online a través webs, un blog y diferentes redes sociales (Facebook, Pinterest, Youtube, Paper. Li, Twitter). Los pacientes pueden consultar sobre material informativo y educativo, infografías, actividad de este Servicio de Farmacia Hospitalaria, novedades farmacoterapéuticas, recomendaciones de enlaces y noticias, consejos de salud o noticias de interés (33).
EmbaMed <i>Hospital Universitari i Politècnic La Fe</i>	Plataforma desarrollada por farmacéuticos del Servicio de Farmacia del <i>Hospital Universitari i Politècnic La Fe</i> , que proporciona información sobre el uso de medicamentos durante el embarazo , al poner al alcance del usuario la categoría de riesgo teratogénico de estos y recomendaciones de uso (67).
Paciente Experto 2.0 VIH SEFH	El Grupo de trabajo de Atención Farmacéutica al Paciente de VIH de la SEFH ha desarrollado una plataforma para pacientes VIH aprovechando el entorno 2.0 en el que incluye, entre otros, talleres on-line, foro o espacio de debate online, información básica clasificadas por temática (36). La satisfacción por este programa es elevada y se ha comprobado en iniciativas similares que pueden mejorar la calidad de vida, la autoeficacia y el control de la enfermedad, el aumento del ejercicio físico, la actividad social o incluso la relación y comunicación con los profesionales sanitarios (35).
StopErroresdemedicación,	Es un proyecto colaborativo de profesionales sanitarios cuyo objetivo es alertar y prevenir a los profesionales sanitarios sobre posibles errores de medicación. Para ello utilizan herramientas de la web 2.0 (Twitter, blog) divulgando información sobre Uso Racional del Medicamento, Errores de Medicación, Seguridad del paciente (39)
Twitterapéutica	Curso de formativo que tiene como objetivo compartir conocimientos de terapéutica de aplicación práctica para el farmacéutico clínico a través de twitter (40)
e-Interconsulta <i>Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña</i>	En el <i>Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña</i> se ha desarrollado una plataforma de e-Interconsulta de comunicación entre farmacéuticos de atención primaria y hospitalaria que permite realizar un seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes para mejorar la continuidad asistencial (41)
Dispensación a distancia <i>Hospital Clinic de Barcelona</i>	El <i>Hospital Clinic de Barcelona</i> ha desarrollado una plataforma “Hospital VIHrtual” en el que se ofrece cuatro servicios principales: consultas virtuales, dispensación de medicamentos a distancia, biblioteca virtual y comunidad virtual . Se ha demostrado en estudios que esta plataforma constituye una herramienta viable, satisfactoria y segura para la atención clínica de pacientes estables infectados por el VIH, y no tiene efecto perjudicial sobre los parámetros clínicos del VIH, el cumplimiento antirretroviral, la calidad de vida o el estado psicológico y emocional (43)
Dispensación a distancia <i>Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña</i>	El servicio de Farmacia Hospitalaria del <i>Hospital Universitario de A Coruña</i> , se concluyó también que un protocolo de teleconsulta asociado con dispensación domiciliaria de antirretrovirales para pacientes VIH obtuvo un alto grado de satisfacción por parte de los pacientes ambulatorios, sin repercusión en los objetivos terapéuticos en términos de carga plasmática viral de VIH o linfocitos CD4+. Pero, además de estos resultados, se señala que la inclusión de este programa tiene un importante ahorro en los costes directos e indirectos, concretamente, en la evaluación económica realizada se observó 137+/- 23 euros de ahorro de costes directos por paciente al año y 18,5 +/- 7,2 horas trabajadas ganadas por paciente al año (44).
Dispensación a distancia <i>Hospital Universitario de Cruces</i>	En el <i>Hospital Universitario de Cruces</i> se llevó a cabo en el año 2014 un modelo dispensación domiciliaria y atención farmacéutica mixta (presencial y a distancia) para pacientes con leucemia mieloide crónica en tratamiento con inhibidores de tirosin quinasa. Se concluyó que este modelo mixto de atención farmacéutica con dispensación domiciliaria evita desplazamientos a los pacientes y permite optimizar la racionalización

	<p>del stock de medicamentos en el Servicio de Farmacia Hospitalaria. Se remarca que debe mantenerse la relación farmacéutica – paciente con uso de correo electrónico o teléfono, aunque pueden barajarse otras alternativas como la videoconferencia. También se señala la necesidad de garantizar la confidencialidad de los datos de los pacientes, resultando fundamental la colaboración del departamento jurídico del hospital (45)</p>
<p>Dispensación a distancia <i>Hospital Universitario y Politécnico de la Fe</i></p>	<p>En el <i>Hospital Universitario y Politécnico de la Fe</i>, en colaboración con la Asociación de Hemofilia de la Comunidad Valenciana, se desarrolló un programa de dispensación domiciliaria de factores de coagulación a pacientes hemofílicos liderado por FH. Este programa permite alcanzar mejores resultados farmacoterapéuticos, mejorar la trazabilidad del proceso, optimizar el horario de trabajo de los FH y mejorar la gestión del stock de los factores de coagulación (46)</p>
<p>Dispensación a distancia <i>Hospital Universitario Virgen Macarena</i></p>	<p>El Servicio de Farmacia Hospitalaria del <i>Hospital Universitario Virgen Macarena</i> ha impulsado un proyecto de entrega de medicamentos en el domicilio del paciente y en centros de salud con el objetivo de evitar molestias desplazamientos a los pacientes o cuidadores y optimizar la sobrecarga asistencial en los servicios de Farmacia Hospitalaria. Los pacientes deben cumplir una serie de requisitos para entrar en este programa y firmar un consentimiento informado. La primera dispensación se realiza de manera presencial con la atención farmacéutica correspondiente, y se programan dispensaciones a distancia apoyada de atención farmacéutica telemática. Los pacientes incluidos en este programa presentan diversos tipos de patologías (esclerosis múltiple, VIH, artritis reumatoide o enfermedad inflamatoria intestinal) (47)</p>
<p>Dispensación a distancia <i>Internacional</i></p>	<p>Castelino et al, en un estudio realizado en centro sanitario de Londres se muestra que la dispensación de medicamento en el entorno ambulatorio a pacientes VIH es segura y no afecta a la adherencia y los resultados de los pacientes según la carga viral de VIH y porcentaje de CD4+. Además, se indica que se obtuvieron ahorro de costes sanitarios con la implantación de esta iniciativa (68)</p> <p>En artículo publicado por Adams E. et al, se señala que el cambio a citas semestrales y la entrega a domicilio de medicación antirretroviral a pacientes con VIH produjo ahorros de £ 1883 por paciente por año. Las mayores eficiencias de costes se observaron programando una cita de rutina cada seis meses y suministro del medicamento por entrega a domicilio cada tres meses. Sin embargo, remarcan que debe evaluarse individualmente cada paciente según necesidades, adherencia y apoyo que recibe (69)</p> <p>En Estados Unidos, en estudio realizado en pacientes crónicos de Medicare bajo tratamiento para la diabetes, hipertensión e hipercolesterolemia se observó que tenía una mayor probabilidad de adherencia con la dispensación domiciliaria que con la dispensación presencial. Se resaltó la necesidad de promover este tipo de iniciativas para estos tipos de pacientes (70)</p> <p>Lal Ret al, publicó que la dispensación domiciliaria de pemetrexed a pacientes afectados con cáncer de pulmón en fases avanzadas resultó factible, seguro y preferido por los pacientes por el aumento en calidad de vida. Los profesionales sanitarios también se mostraron satisfechos con esta dispensación y el seguimiento a distancia(71).</p> <p>Harte D et al, observó que la dispensación domiciliaria de tratamiento antirretroviral en pacientes con VIH tenía un menor riesgo de fallo virológico, menor necesidad de asistencia sanitaria, y no mayor riesgo de efectos adversos. Se concluyó que la dispensación domiciliaria de tratamiento antirretroviral no mostró resultados inferiores que aquellos pacientes que recibieron una dispensación presencial (72)</p>

Anexo 2. Principales definiciones de telefarmacia

- *La telefarmacia es la provisión de la atención farmacéutica a través de las telecomunicaciones y las tecnologías de la información (NABP, National Association of Boards of Pharmacy) (17)*



- *La telefarmacia es un método utilizado en la práctica farmacéutica en la cual un farmacéutico utiliza las tecnologías de las telecomunicaciones para supervisar aspectos de las operaciones de la farmacia o para proporcionar servicios de atención al paciente. (ASHP, American Society of Health- System Pharmacists) (15)*



- *El término "telefarmacia" se refiere al uso de la tecnología de las telecomunicaciones para facilitar o permitir la prestación de servicios de farmacia de alta calidad en situaciones en las que el paciente o el equipo médico no tiene contacto de manera presencial con el personal de la farmacia. (Canadian Society of Hospital Pharmacists). (18)*



- *La telemedicina es la prestación de servicios de salud, donde la distancia es un factor crítico, por cualquier profesional de la salud a través del uso de las tecnologías de la información y la comunicación para el intercambio de información válida, diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades y lesiones, investigación y evaluación, y la educación permanente de los proveedores de atención médica en aras de mejorar la salud de los individuos y sus comunidades. (Organización Mundial de la Salud (OMS) (44)*



Anexo 3. Checklist de un programa de telefarmacia para su implementación y su desarrollo

- a) Cumplimiento de necesidades operacionales.
- b) El alcance de los servicios ofrecidos está definido.
- c) El servicio cumple con los requisitos de la autoridad reguladora pertinente.
- d) La descripción del puesto de trabajo y desempeño profesional en el uso de la telefarmacia queda constatada con estándares de práctica asistencial e incluso con la medición de indicadores de desempeño.
- e) Acceso informático adecuado a sistemas de información de farmacia disponibles.
- f) Políticas y procedimientos aseguran un seguro y efectivo suministro de medicamentos
- g) Personal y flujo de trabajo que apoye al personal de farmacia a cumplir con sus obligaciones profesionales;
- h) Miembros del personal tienen acceso a la información requerida y recursos.
- i) Miembros del personal de farmacia, o personal de apoyo que trabaja bajo su supervisión directa, están delegados a acometer actividades relacionadas con la farmacia apropiadas a su formación y coherente con la legislación, regulaciones y políticas pertinentes.
- j) Miembros del personal de farmacia, o personal de apoyo que trabaja bajo su supervisión directa, realizan de manera competente actividades delegadas relacionadas con la farmacia.
- k) Las comunicaciones se preparan y distribuyen a todo el personal involucrado antes de cada servicio programado de telefarmacia
- l) Políticas y procedimientos para apoyar las capacidades del personal en la mejora de seguridad y calidad de la atención proporcionada al paciente
- m) Modelos de cambio de práctica son desarrollados e implementados en base a medidas y deseos de mejora de la calidad de cuidados y servicios prestados por los farmacéuticos. (23)

Fuente: Telepharmacy: Guidelines. Ottawa (ON). Canadian Society of Hospital Pharmacists; 2018

Anexo 4. Proyecto europeo Momentum

Tiene como objetivo la elaboración de una **guía para la implementación de proyectos de telemedicina en Europa**, desde experiencias piloto hasta despliegues a pequeña y gran escala. Se han identificado 18 factores críticos de éxito, clasificados en cuatro grandes categorías: **estrategia, organización, legalidad y tecnología.**

<p>ESTRATEGIA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobar si la cultura de la organización o del sistema sanitario está bien predispuesta a la telemedicina. 2. Garantizar el liderazgo con personas comprometidas con la telemedicina. 3. Identificar una necesidad urgente de que se pueda resolver con un servicio de telemedicina. 4. Reunir los recursos necesarios para la implementación y la sostenibilidad. <p>ORGANIZACIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Centrarse en las necesidades del/de los cliente/s primario/s. 6. Involucrar a los profesionales de la salud y a los gestores sanitarios. 7. Preparar e implementar un plan de negocio. 8. Preparar e implementar un plan de gestión del cambio. 9. Poner al paciente en el centro del servicio de telemedicina. 	<p>LEGALIDAD, REGULACIÓN Y SEGURIDAD</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Establecer qué servicios de telemedicina son legales. 11. Pedir consejo de expertos en leyes, ética, privacidad y seguridad. 12. Aplicar las directrices legales y de seguridad pertinentes. 13. Asegurarse de que los profesionales que lideran los proyectos de telemedicina y los usuarios tengan conciencia sobre la privacidad. <p>TECNOLOGÍA</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. Asegurar que las infraestructuras TIC y de eSalud necesarias sean interoperables. 15. Garantizar que la tecnología sea usable y amigable para el usuario. 16. Monitorizar el servicio. 17. Mantener buenas prácticas en las relaciones comerciales. 18. Garantizar que la tecnología tiene potencial para ampliar la escala de implantación ("pensar en grande")
---	---

Fuente: Momentum. Advancing Telemedicine Adoption in Europe. [Internet]. EHTEL. Disponible en: <https://www.ehtel.eu/activities/eu-funded-projects/momentum.html>

Anexo 5. Componentes tecnológicos a considerar para el uso de la telefarmacia.

Tema	Aspectos a considerar
Acceso remoto	<ul style="list-style-type: none"> • Inicio de sesión seguro con validación y trazabilidad. • Roles y permisos (ej. acceso, modificación de contenido). • Redes privadas virtuales. • Cortafuegos.
Transmisión de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de la información que es transmitida. • Cifrado de datos durante la transmisión. • Modo de transmisión (ej. teléfono, internet, Bluetooth, red interna).
Comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Teléfono, video y móvil aplicaciones: cifrado datos, privacidad y seguridad, registro
Hardware	<ul style="list-style-type: none"> • Estaciones de trabajo y dispositivos móviles: Especificaciones mínimas, cifrado y almacenamiento de datos, red • Cámaras de vídeo: Calidad de imágenes digitales, Período de almacenamiento y eliminación • Robots
Software	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de software: nube versus servidor • Requisitos legislativos para la privacidad y confidencialidad • Retención y recuperación de datos.

Fuente: Telepharmacy: Guidelines. Ottawa (ON). Canadian Society of Hospital Pharmacists; 2018

Anexo 6. Referencias internacionales sobre la evaluación de calidad de herramientas de salud digital

Evaluación calidad de herramientas de salud digital	
Riezebos RJ. Peer-reviewing of mHealth applications. http://dare.uva.nl/cgi/arno/show.cgi?fid=573074	Desarrollado por un investigador de la Universidad de Amsterdam, se establecen unos criterios de evaluación para apps de salud a partir de una revisión sistemática y una encuesta valorada por un grupo de expertos
Stoyanov SR et al. Mobile App Rating Scale: a new tool for assessing the quality of health mobileapps. <i>JMIR mHealth uHealth</i> . 2015;3(1): e27 Martín Payo R et al. Spanish validation and validation of the Mobile Application Rating Scale questionnaire. <i>International Journal of Medical Informatics</i> 129 (2019) 95-99.	Desarrollado por miembros del Institute of Health and Biomedical Innovation, recogieron 23 criterios de evaluación para apps en salud clasificados en 5 categorías. Recientemente se ha validado esta escala en español.
National Health System. How we assess health apps and digital tools.2019. https://digital.nhs.uk/services/nhs-apps-library/guidance-for-health-app-developers-commissioners-and-assessors/how-we-assess-health-apps-and-digital-tools#step-2-register-details	Iniciativa desarrollada por el sistema nacional de salud británico para evaluar apps de salud y otras herramientas digitales.
European Commission. Green paper on mobile Health (mHealth). 2014. https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/green-paper-mobile-health-mhealth	Informe publicado desde la Unión Europea que clasifica las apps en nueve categorías.
U.S. Department of Health and Human Services Food and Drug Administration; Center for Devices and Radiological Health; Center for Biologics Evaluation and Research. Mobile Medical Applications: Guidance for Industry and Food and Drug Administration Staff. 2015. http://www.fda.gov/downloads/MedicalDevices/.../UCM263366.pdf	Informe desde la administración americana para establecer guías en el uso de apps en salud.
Schnall R et al. Mosley JP, Iribarren SJ, Bakken S, Carballo-Diéguez A, Brown Iii W. Comparison of a user-centered design, self-management app to existing mHealth apps for persons living with HIV. <i>JMIR mHealth uHealth</i> . 2015;3(3):e91	Publicación que identifica nueve funcionalidades que debería contar una app en salud, a partir del estudio realizado a pacientes con VIH

Bibliografía

1. Grupo Menarini. ConTIC: la contribución de las TIC en la optimización del sistema de salud y la atención al paciente emergente. [Internet]. 2015. Disponible en: <https://www.fundadeps.org/recursos/documentos/714/informecontic.pdf>
2. AMETIC. Análisis de la eSalud en España [Internet]. 2014. Disponible en: <http://ametic.es/es/publicaciones/análisis-de-la-e-salud-en-españa>
3. Sociedad Española de Informática de la Salud. Índice SEIS 2018 [Internet]. 2018. Disponible en: <https://seis.es/indice-2018/>
4. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Mapa Estratégico de Atención Farmacéutica al paciente externo. El proyecto [Internet]. Disponible en: <https://www.sefh.es/mapex/index.php/el-proyecto>
5. Morillo-Verdugo R, Calleja-Hernández MÁ. A New Pharmaceutical Care Concept : More Capable , Motivated , and Timely. *Hosp Pharm*. 2019;1-3.
6. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. La SEFH continúa su apuesta en pacientes externos con la certificación de unidades, la telefarmacia y la estratificación [Internet]. 2018. Disponible en: <https://www.sefh.es/sefh-sala-prensa/noticia/1379>
7. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. El modelo CMO en consultas externas de Farmacia Hospitalaria [Internet]. Disponible en: https://www.sefh.es/sefhpdfs/Libro_CMO.pdf
8. Ferrando-Piquerés R. Certificación Consultas Externas de Farmacia Hospitalaria [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.sefh.es/eventos/64congreso/ponencias/20.pdf>
9. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Documento de atención farmacéutica de Barbate. [Internet]. 2019. Disponible en: https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/Barbate/190531DocumentoBarbate_VF.pdf
10. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. La SEFH arranca su proyecto de humanización de los servicios de farmacia hospitalaria con el objetivo de presentarlo en el Congreso Navional de noviembre [Internet]. 2018. Disponible en: <https://www.sefh.es/sefh-sala-prensa/noticia/1374>
11. Álvarez Díaz AM. Una Guía para lograr un Servicio de Farmacia Hospitalaria más humanizado. *OFIL ILAPHAR*. 2019;29(2):85-6.
12. Calleja M. Humanización Estratégica [Internet]. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH). 64º Congreso. 2019. Disponible en: <https://www.sefh.es/eventos/64congreso/ponencias/3.pdf>
13. Monografías de Farmacia Hospitalaria y de Atención Primaria: Humanización en la atención farmacéutica (nº9). Bayer Hispania, S.L.; 2018.
14. Esteban-Cartelle H, Veiga Gutierrez R, Fernández-Ferreiro A. Technology and Telemedicine in Hospital Pharmacy, It has Come to Stay. En: *SMGroup*. 2017. p. 1-18.
15. Alexander E, Butler CD, Darr A, Jenkins M, Long R, Shipman C, et al. ASHP Statement on Telepharmacy. *Am J Heal Pharm*. 2017;74(9):236-41.
16. Le T, Toscani M, Colaizzi J. Telepharmacy : A New Paradigm for Our Profession. *J Pharm Pract*. 2018;1-7.
17. Poudel A, Nissen LM. Telepharmacy : a pharmacist ' s perspective on the clinical benefits and challenges. *Integr Pharm Res Pract*. 2016;5:75-82.
18. Telepharmacy: Guidelines. Ottawa (ON). Canadian Society of Hospital Pharmacists; 2018.
19. World Health Organisation. mHealth New horizons for health through mobile technologies.

- Global Observatory for eHealth series - Volume 3. 2011.
20. Margusino-Framiñán L, Cid-silva P, Martínez-Roca C, García-Queiruga M, Fernández-Gabriel E, Mateos-Salvador M, et al. Implantación de Consultas Externas Monográficas de Atención Farmacéutica en un Servicio de Farmacia Hospitalaria. Vol. 41, Farmacia Hospitalaria. 2017. 660 p.
 21. mHeart, una app para mejorar la adherencia postrasplante [Internet]. Diario Farma. Disponible en: <https://www.diariofarma.com/2017/02/03/mheart-una-app-mejorar-la-adherencia-postrasplante>
 22. Gomis M, Gil D, Lopez L. Impact of mHeart in Heart Transplant Management (mHeart). Int J Integr Care. 2016;16(6):38.
 23. Gomis-Pastor M, Mirabet S, Mangues MA, Feliu A, Ferrero-Gregori A, Gálvez E, et al. Nuevas Estrategias para el seguimiento de pacientes trasplantados cardiacos_ Proyecto mHeart. Rev Esp Cardiol. 2018;71(Supl 1):118.
 24. Gomis-Pastor M, Peliicer V, Ors M, Mangues M. Platform Adapted to the Heart Transplant Population - Technical Specifications and Software Source Code [Internet]. 2019. Disponible en: <https://data.mendeley.com/datasets/yf2dgcfmh/4>
 25. Gomis M, Mangues M, Rodríguez E, De Pourcq J, Aretio A, Ferrero A, et al. Impact of a Mobile Pharmaceutical and Healthcare Programme on Therapeutical Adherence in Heart Transplant Patients. Transplantation. 2018;102(p S120).
 26. Gomis M, Mirabet S, Mangues M, Rodríguez-Murphy E, De Pourcq J, Feliu A, et al. Impact of Mobile Health in Heart Transplant Management: The mHeart Study. J Hear Lung Transplant. 38(4):S273-4.
 27. Anglada-Martínez H, Martín-Conde M, Rovira-Illamola M, Sotoca-Momblona JM, Sequeira E, Aragunde V, et al. An Interactive Mobile Phone – Website Platform to Facilitate Real-Time Management of Medication in Chronically ill Patients. J Med Syst. 2017;41:122.
 28. Memopast [Internet]. Disponible en: <https://www.memopast.com/>
 29. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Multimedia y Web 2.0 [Internet]. Disponible en: http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/155/cd/modulo_1_Iniciacionblog/concepto_de_web_20.html
 30. ASHP statement on use of social media by pharmacy professionals: developed through the ASHP pharmacy student forum and the ASHP section of pharmacy informatics and technology and approved by the ASHP Board of Directors on April 13, 2012, and by the ASHP H. Am J Heal Pharm. 2012;69(23):2095-7.
 31. Fernández-Lisón L, Monte-Boquet E, Juárez-Giménez J. Salud 2.0: un nuevo reto para la farmacia hospitalaria. Monografías de Farmacia Hospitalaria. Nuevos Horizontes profesionales. En Bayer Hispania, S.L.; 2014.
 32. Monte Boquet E, Juárez Giménez J, Fernández Lisón L. Farmacia hospitalaria 2.0: quedarse fuera no es una opción. Rev OFIL. 2015;25(2):71-2.
 33. Servicio de Farmacia. Hospital Universitari i Politènic La Fe (Valencia). Unidad de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos. [Internet]. Disponible en: <https://www.ufpelafe.com/projects>
 34. Fernández Lisón LC, Juárez Giménez JC, Monte Boquet E. Salud 2.0 : nuevas herramientas de comunicación para el ejercicio profesional de la farmacia hospitalaria. Farm Hosp [Internet]. 2012;36(5):313-4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.farma.2011.08.001>
 35. Morillo-Verdugo R, Robustillo-Cortés M. Desarrollo de un programa de paciente experto 2.0

- para pacientes VIH+. Rev Multidiscip del SIDA. 2015;1(6):40-52.
36. Grupo de trabajo de Atención Farmacéutica al Paciente VI de la SEFH. Paciente experto 2.0 en VIH [Internet]. Disponible en: https://gruposdetrabajo.sefh.es/afvih/index.php?option=com_content&view=article&id=41&Itemid=34
 37. Jimeno-Yepes A, Mackinlay A, Han B, Chen Q. Identifying Diseases , Drugs , and Symptoms in Twitter. Stud Heal Technol Inf. 2015;216:643-7.
 38. Juárez Giménez JCJ, Fernández Lisón LC, Mote Boquet E. Recomendaciones para el uso de las redes sociales para farmacéuticos de hospital (12 consejos que deberías tener en cuenta antes de lanzarte a la red). Farm Hosp. 2014;38(2):86-8.
 39. StopErroresdemedicación [Internet]. Disponible en: <https://twitter.com/stoperroresmed?lang=es>
 40. Twitterterapéutica [Internet]. Disponible en: <http://twitterapeutica.blogspot.com/>
 41. Romero-Ventosa E, M S-U, Martín-Vila A, Martínez-Sánchez M, Gómez-Serranillos I, Piñeiro-Corralles G. Equipos multidisciplinares comprometidos: detección de problemas relacionados con los medicamentos a través de la continuidad asistencial. Farm Hosp. 2016;40(6).
 42. Coordinadores y Miembros del Comité Coordinador del Grupo de trabajo VIH. Bases para la dispensación a domicilio de medicamentos de uso hospitalario desde los servicios de farmacia hospitalaria [Internet]. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH). 2009. Disponible en: https://www.sefh.es/fichadjuntos/IF_EnvioMedicacion_Domicilio_GrupoVIH_SEFH.pdf
 43. León A, Cáceres C, Fernández E, Chausa P, Martín M, Codina C, et al. A New Multidisciplinary Home Care Telemedicine System to Monitor Stable Chronic Human Immunodeficiency Virus-Infected Patients : A Randomized Study. PLoS One. 2011;6(1):e14515.
 44. Margusino-framin L, Cid-Silva P, Castro-Iglesias Á, Mena-de-Cea Á, Rodríguez-Osorio 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. Telemed e-Health. 2018;00(00):1-8.
 45. San José-Ruiz B, Gil-Lemus MÁ, Puy-Figuero-Echevarría M. Atención farmacéutica y envío domiciliario de medicación a pacientes con leucemia mieloide crónica. Farm Hosp. 2015;39(1):13-22.
 46. Megías-Vericat J, Monte-Boquet E, Martín-Cerezuela M, Cuéllar-Monreal M, Tarazona-Casany M, Pérez-Huertas P, et al. Pilot evaluation of home delivery programme in haemophilia. J Clin Pharm Ther. 2018;1-7.
 47. Un nuevo modelo de telefarmacia hospitalaria con distintas vertientes [Internet]. Diario Farma. 2019. Disponible en: <https://www.diariofarma.com/2019/03/15/un-nuevo-modelo-de-telefarmacia-hospitalaria-con-distintas-vertientes>
 48. Stratton T. Review of Research in Telepharmacy. SMGroup; 2016. 1-14 p.
 49. Momentum. Advancing Telemedicine Adoption in Europe. [Internet]. EHTEL. Disponible en: <https://www.ehtel.eu/activities/eu-funded-projects/momentum.html>
 50. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Modelo de selección y atención farmacéutica de pacientes crónicos de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria [Internet]. 2013. Disponible en: https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/Cronicos/AF_INFORME_PACIENTE_GESTION_SANITARIA.pdf
 51. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. El valor de la farmacia hospitalaria. Documento de información y posicionamiento [Internet]. Disponible en:

- https://www.sefh.es/sefhpdfs/El_Valor_de_la_FH.pdf
52. Unidad de Investigación en Telemedicina y e Salud [Internet]. Instituto de Salud Carlos III. Disponible en: <https://www.isciii.es/QuienesSomos/CentrosPropios/UITES/InvestigacionTelemedicina/Paginas/default.aspx>
 53. PITES-ISA: New services based on Telemedicine and e-Health aimed at interoperability, patient safety and decision support Coordinators. Unidad de Investigación en Telemedicina y e-Salud Instituto de Salud Carlos III Ministerio de Economía, Industria y Competitividad; 2017.
 54. Pérez-Huertas P, Monte-Boquet E, Poveda-Andrés J. Aplicaciones de salud para pacientes: metodología de evaluación y validación. Monografías de farmacia hospitalaria y de atención primaria. Innovación en procesos (nº7). Bayer Hispania, S.L.; 2017.
 55. Weldring T, Smith SMS. Patient-Reported Outcomes (PROs) and Patient-Reported Outcome Measures (PROMs). Heal Serv Insights. 2013;61-8.
 56. Alonso-Caballero J, Ferrer-Fores J. Monografía de Política y Gestión. Resultados reportados por los pacientes (PROs). [Internet]. 2017. Disponible en: https://fundaciongasparcasal.org/publicaciones/Monografia-4-Politica_Resultados-reportados-por-los-pacientes.pdf
 57. Hernández DB, Alberola AM, Bermejo DG, Company ES. The reason for having a code of pharmaceutical ethics: Spanish Pharmacists Code of Ethics. Farm Hosp. 2017;41(3):401-9.
 58. García J. Cuadernos de Bioética XXIV. Bioética Personalista y Bioética principalista. Perspectivas [Internet]. Asociación Española de Bioética y Ética Médica; 2013. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/875/87527461008.pdf>
 59. Consideraciones bioéticas Covid de AEBI. Cuadernos de bioética. 2019;
 60. Ministerio de Sanidad. Informe del Ministerio de Sanidad sobre los aspectos éticos en situaciones de pandemia: El SARS-CoV-2 RESUMEN EJECUTIVO DE CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. 2020.
 61. Equidad en Salud y Desigualdades Sociales en Salud [Internet]. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/desigualdadSalud/EquidadSaludyDSS.htm>
 62. Instrucció 6/2018 de la Secretaria Autonòmica de Sanitat Universal i del Sistema Sanitari Públic (Instrucció de data 7 de gener de 2019) [Internet].]. Conselleria de Sanitat i Salut Pública. 2019. Disponible en: http://www.san.gva.es/documents/152919/7660005/INSTRUCCIÓ_6+2018++Administració+y+dispensació+a+pacients+no+ingressats.pdf
 63. Presidencia de la Xunta de Galicia. Artículo 7. Supuestos especiales de entrega de medicamentos y productos sanitarios. Ley 3/2019, de 2 de julio, de ordenación farmacéutica de Galicia. [Internet]. Xunta de Galicia. Disponible en: https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2019/20190710/AnuncioC3B0-050719-0001_es.html
 64. Gomis-Pastor M, Roig Mingell E, Mirabet Perez S, Brossa Loidi V, Lopez Lopez L, Diaz Bassons A, et al. Multimorbidity and medication complexity: New challenges in heart transplantation. Clin Transplant. 2019;33(10):1-14.
 65. AdhPlus [Internet]. Gobierno de Canarias. Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo. 2015. Disponible en: <https://www.octsi.es/actualidad/noticias-tic-gobierno-canarias/app-del-hospital-de-la-candelaria-ayuda-a-pacientes-con-vih-a-tomar-medicacion-correctamente>
 66. Embamed. Información de medicamentos para embarazadas [Internet]. Disponible en: <http://www.aidifh.org/embamed/>

67. ExpertSalud [Internet]. Disponible en: <http://www.diabeweb.com/ficha/80/expert-salud>
68. 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 SDT ADS*. 2015;26(2).
69. Adams E, Ogden D, Ehrlich A, Hay P. Treatment for stable HIV patients in England: can we increase efficiency and improve patient care? *J Heal Serv Res Policy*. 2014;19(3):131-7.
70. Iyengar RN. Medication Nonadherence Among Medicare Beneficiaries with Comorbid Chronic Conditions: Influence of Pharmacy Dispensing Channel. 2016;22(5).
71. Lal R, Hillerdal GN, Shah RNH, Crosse B, Thompson J, Nicolson M, et al. Feasibility of home delivery of pemetrexed in patients with advanced non-squamous non-small cell lung cancer. *Lung Cancer*. 2015;89(2):154-60.
72. D H, Hammil M, Copas A, E. Evaluation of a home-delivery service for HIV-infected patients attending an inner London HIV treatment centre. *Int J SDT ADS*. 2008;19(8):533-5.
73. Sentencia 152/2003, de 17 de julio de 2003. *Boletín Oficial del Estado*. 2003. p. 69-85.

MAPEX

