

Telefarmacia: Una revisión sistemática

Susana Cardona Quintero

Jessica Alejandra Montoya Rave

Doris Cecilia Serna Chavarriaga

Universidad Nacional Abierta y a Distancia [UNAD]

Escuela de Ciencias de la Salud [ESCISA]

Tecnología en Regencia de Farmacia

2023

Telefarmacia: Una revisión sistemática

Susana Cardona Quintero

Jessica Alejandra Montoya Rave

Doris Cecilia Serna Chavarriaga

Asesora

Claudia Elena Gonzales Cárdenas

Universidad Nacional Abierta y a Distancia [UNAD]

Escuela de Ciencias de la Salud [ESCISA]

Tecnología en Regencia de Farmacia

2023

Página de Aceptación

Claudia Elena González Cárdenas
Director Trabajo de Grado

Jurado

Jurado

2023

Agradecimientos

A nuestras familias, amigos y profesores, quienes con su apoyo, presencia y enseñanzas nos han permitido culminar un logro más en nuestras vidas, sin ustedes, la meta no se hubiera alcanzado.

Resumen

La telemedicina, un modelo de atención que ya estaba en uso antes de la pandemia, se implementó con el propósito de mejorar la atención médica a poblaciones con acceso limitado a servicios de salud. Dentro de este enfoque se encuentra la telefarmacia, un servicio que ofrece atención farmacéutica a pacientes a distancia utilizando Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). El objetivo de este estudio fue describir el desarrollo de la telefarmacia en los últimos siete años. Para lograrlo, se llevó a cabo una revisión de la literatura mediante la búsqueda en dos bases de datos, Google Scholar y Pubmed. Se utilizaron términos clave como "telefarmacia" y su equivalente en inglés, "telepharmacy". Se seleccionaron artículos publicados entre 2017 y 2023, con acceso al texto completo y en inglés o español. Se excluyeron los artículos que no estaban relacionados con la telefarmacia, que no contaban con revisión por pares o que eran de carácter opinativo o conceptual. Los resultados de la búsqueda arrojaron un total de 1972 artículos, con 1900 en Google Scholar y 72 en Pubmed. Tras excluir 1916 artículos que no cumplían con los criterios establecidos, se procedió a la evaluación de texto completo de 56 artículos. De estos, se eliminaron 23 por duplicados y 5 por no enfocarse en la telefarmacia como tema central de estudio, dejando un total de 28 artículos para un análisis exhaustivo. En conclusión, se encontró que las herramientas de las TIC son fundamentales para la implementación de la telefarmacia, que aporta beneficios significativos tanto en términos de atención médica como financieros. La capacidad de orientar a los pacientes de manera continua a través de este modelo reduce la automedicación, la interrupción de tratamientos y, en última instancia, mejora la salud de los pacientes.

Palabras clave: Telemedicina, telefarmacia, TIC, COVID-19, distanciamiento social.

Abstract

Telemedicine is a model of care that has been in use since before the pandemic. It was used to improve medical care for populations with limited access to health services. Within this approach is telepharmacy, which is a service that offers pharmaceutical care to patients at a distance using Information and Communication Technologies (ICT). This study aimed to describe the development of telepharmacy in the last seven years. To achieve this, a literature review was conducted by searching two databases, Google Scholar and PubMed. Key terms such as "telefarmacia" and its English equivalent, "telepharmacy" were used. Articles published between 2017 and 2023 were selected, with access to the full text and in English or Spanish. Articles that were not related to telepharmacy, that were not peer-reviewed, or that were of an opinionative or conceptual nature were excluded. Search results showed a total of 1972 articles, with 1900 in Google Scholar and 72 in PubMed. After excluding 1916 articles that did not meet the established criteria, it proceeded to the complete evaluation of 56 articles. Among these, 23 were eliminated by duplicates and 5 for not focusing on telepharmacy as a central topic of study, selecting for an exhaustive analysis of a total of 28 articles. In conclusion. It was found that ICT tools are fundamental for the implementation of telepharmacy. It brings significant benefits both in terms of medical care and finances. The ability to guide patients continuously through this model reduces self-medication and treatment interruption, ultimately improving patients' health.

Keywords: telemedicine, telepharmacy, ICT, COVID-19, social distancing.

Tabla de Contenido

| | Pág |
|----------------------------------|------------|
| Introducción | 10 |
| Descripción del Problema | 11 |
| Formulación del Problema | 12 |
| Justificación | 13 |
| Objetivos | 14 |
| Objetivo General | 14 |
| Objetivos Específicos..... | 14 |
| Marco de Referencia | 15 |
| Metodología | 20 |
| Resultados y Discusión | 22 |
| La Telefarmacia en Colombia..... | 27 |
| Conclusiones | 29 |
| Recomendación..... | 30 |
| Referencias..... | 31 |

Lista de Tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1. <i>Artículos seleccionados según tipo de estudio y año.</i> | 23 |
| Tabla 2. <i>Número de artículos por clasificación de tema tratado.</i> | 26 |

Lista de figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1. <i>Diagrama de flujo prisma de selección de artículos</i> | 21 |
| Figura 2. <i>Número de artículos encontrados por país.</i> | 24 |
| Figura 3. <i>Beneficios encontrados en la aplicación de la telefarmacia.</i> | 24 |
| Figura 4. <i>Profesionales a cargo</i> | 25 |

Introducción

En la vida cotidiana, las tecnologías de la información y la comunicación [TIC] son una herramienta esencial, el uso de dispositivos móviles y el acceso a internet de la sociedad se ha intensificado, lo que ha significado un gran impacto en los modelos asistenciales sanitarios, ya que supone la aparición de nuevas formas de acceder a los servicios en salud, así mismo en el modo en que la sociedad percibe la atención y en los criterios de valoración de los mismos.

El servicio de telemedicina lleva más de 20 años, y “la telefarmacia se encuentra dentro de la telemedicina como una herramienta más, con frecuencia integrada en equipos multidisciplinares” (Baladrón y Herráiz, 2020, p 2). De manera inicial, tanto la medicina como la telefarmacia surgen con el objetivo de prestar atención de calidad a pacientes que viven en zonas médicamente desatendidas, zonas de difícil acceso; sin embargo hace tres años, con la declarada pandemia de COVID-19, a ese objetivo, se le sumó, el de aliviar las cargas al sistema de salud mediante la implementación regular de los servicios de telemedicina y telefarmacia, y de ese modo cumplir a cabalidad las indicaciones dadas por la Organización Mundial de la Salud [OMS] ante la situación mundial: distanciamiento social y cuarentena obligatoria, sin dejar de ofrecer los servicios de salud requeridos por la población.

En la presente revisión se planteó una búsqueda en dos bases de datos para conocer el panorama de la telefarmacia y sus cambios en los últimos 7 años, con el fin de conocer cuáles han sido las características claves en su implementación y qué beneficios ha traído en la prestación del servicio farmacéutico. Con esto plantear precedentes para la continuación sobre la telefarmacia en Colombia y dar a conocer las ventajas, desventajas y puntos claves que tiene este modelo, que acerca, acompaña, y reduce, gracias al asesoramiento frecuente, los problemas relacionados con medicamentos.

Descripción del Problema

En Colombia el servicio farmacéutico es el “servicio de atención en salud responsable de las actividades, procedimientos e intervenciones de carácter técnico, científico y administrativo, relacionados con los medicamentos y los dispositivos médicos utilizados en la promoción de la salud y la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad” (Decreto 780, 2016, p.465) y este servicio se puede prestar en forma dependiente o independiente.

Todos los servicios farmacéuticos deben cumplir cuatro objetivos primordiales que son los que dan sentido a la labor propia del servicio, estos son: actividades de promoción, prevención, suministro y atención farmacéutica, que buscan “reducir los principales riesgos y eventos adversos causados por el uso innecesario o inadecuado de los medicamentos” (Decreto 2200, 2005. p.2).

Para cumplir dichos objetivos, tradicionalmente el servicio farmacéutico ha prestado los servicios solo de manera presencial, razón por la cual muchas personas en zonas rurales se les ha dificultado el acceso a un servicio farmacéutico de calidad, limitando la prestación a cabalidad de dichos objetivos. Esta situación no solo se ha dado en Colombia, sino en otras partes del mundo como los Estados Unidos, y debido a esto nace el modelo asistencial de telefarmacia como una extensión a la telemedicina, siendo definida por la Asociación Nacional de Juntas de Farmacia (NABP) de los Estados Unidos, como “la prestación de atención farmacéutica por parte de farmacéuticos y farmacias registrados, mediante el uso de telecomunicaciones y tecnologías de la información, a pacientes ubicados a distancia” (Ogbonna et al., 2022, p.3). Históricamente este modelo se ha descrito como la solución exitosa para la atención de comunidades rurales médicamente desatendidas, brindando diversos servicios farmacéuticos, en los cuales se incluye: venta minorista remota, entrega de medicamentos, asesoramiento al paciente y revisiones de

farmacia clínica, reduciendo de esa manera las desigualdades en salud que se presentaban en las zonas rurales.

En diciembre de 2019, en la ciudad de Wuhan, China, se detectó una variante del coronavirus; el SARS-CoV-2, virus que se propagó rápidamente y su impacto infeccioso tuvo consecuencias en todo el mundo. Dentro de las estrategias de mitigación brindadas por la OMS, se recomendó el distanciamiento social, medida que posteriormente tuvo que ser establecida de manera obligatoria, cambiando por completo los protocolos en la atención médica y farmacéutica. “El acceso a los servicios de telesalud incluyendo la telefarmacia permitió un mayor distanciamiento social y una reducción de las posibles exposiciones infecciosas. Además, la presión sobre los centros de salud se redujo al minimizar la demanda de los pacientes para ingresar a los centros” (Unni et al., 2021, p.2). Todo ello colocó a la telefarmacia como un modelo que podía superar muchos de los desafíos presentados por la declarada pandemia de Covid-19, sin dejar de brindar atención de calidad al paciente.

Formulación del Problema

Los elementos mencionados de manera previa permiten responder la pregunta ¿Cómo se ha desarrollado la telefarmacia en los últimos siete años?, además de lograr conocer las maneras en que es abordado este modelo farmacéutico que ayudó a romper las barreras del distanciamiento social, para ofrecer la atención en salud necesaria y de calidad.

Justificación

Las TIC hoy en día hacen parte fundamental de la vida cotidiana, gracias a ellas se han perfeccionado procesos, se ha obtenido conocimientos más amplios sobre diversos temas, se ha optimizado el tiempo en la realización de procesos y se ha mejorado la comunicación, pues el distanciamiento físico deja de considerarse una limitante.

En la sociedad actual, al enfrentarse a nuevas dinámicas sociales y de salud pública a causa de la pandemia del COVID-19, se requirió prácticas estrictas en búsqueda de la protección de contagio durante dos años. Lo anterior desarrolló nuevas necesidades en diversas dimensiones del ser humano, en especial en el campo de la salud pública.

La telemedicina es un modelo que ya se implementa antes de pandemia con el fin de brindar atención a población médicamente desatendida y dentro de ella, está la telefarmacia, servicio que busca brindar atención farmacéutica mediante las TIC a pacientes a distancia; Dichos modelos fueron transformados durante los últimos años y en especial en el tiempo de la pandemia, el interés se prioriza entonces sobre el desarrollo del modelo de la telefarmacia.

Además, cabe recalcar que las farmacias, no son solo un punto de venta de medicamentos, ofrece también un servicio sanitario y social relevante para la salud pública. Es por esto que la presente revisión de literatura pretende indagar acerca del desarrollo de la telefarmacia, durante los últimos siete años, rastreando su evolución, y su readaptación después de una pandemia. Pretendiendo dar una visión general sobre el panorama global de la telefarmacia y con respecto a ello, comparar la telefarmacia en Colombia, dando pie, a posibles hipótesis de mejora, implementación y educación que se pueden brindar para la evolución de los servicios farmacéuticos.

Objetivos

Objetivo General

Describir el desarrollo de la telefarmacia en el mundo en los últimos siete años.

Objetivos Específicos

Identificar características que favorecen la aplicación de la telefarmacia, como nuevo modelo de prestación del servicio farmacéutico.

Definir características del profesional farmacéutico para el desarrollo de la telefarmacia.

Identificar el desarrollo de la telefarmacia en Colombia y compararlo con las tendencias mundiales.

Marco de Referencia

La Organización Mundial de la Salud [OMS] define la Telemedicina como:

Aporte a servicios de salud, donde la distancia es un factor crítico, por cualquier profesional de la salud, usando las nuevas tecnologías de la comunicación para el intercambio válido de información en el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de enfermedades o lesiones, investigación y evaluación, y educación continuada de los proveedores de salud, todo con el interés de mejorar la salud de los individuos y sus comunidades. (Prados, 2013).

También se habla de telemedicina, la cual se define como “el conjunto de actividades relacionadas con la salud, servicios y métodos, los cuales se llevan a cabo a distancia con la ayuda de las tecnologías de la información y telecomunicaciones” (Ley 1419, 2010, p.1). Así mismo la resolución 2654 de 2019, plantea de manera clara el objetivo de la telesalud en Colombia: “Mejorar el acceso, la resolutividad, la continuidad y la calidad de la atención en salud” (p.5), con el fin de impactar la salud pública y la educación para la salud mediante el uso de las TIC.

El término “Telefarmacia” hace referencia a la prestación de un servicio de farmacia a distancia, en el cual el farmacéutico y el paciente no se encuentran en el mismo lugar y la práctica farmacéutica se realiza a través de las TIC, las cuales se definen como: “el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes” (Ley 1341, 2009, art 6).

En la telefarmacia es indispensable el uso de herramientas de comunicación como lo son:

Red social: Espacios o estructuras en Internet que permiten a las personas interactuar con una o más personas o instituciones a la vez, aun cuando estas se encuentren a una larga distancia, estableciendo relaciones entre grupos o comunidades con intereses comunes. (Resolución 2654, 2019, p. 4)

Mensaje de datos. Es la información generada, enviada, recibida, almacenada o comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares, como pudieran ser, entre otros, el Intercambio Electrónico de Datos (EDI), Internet, el correo electrónico, el telegrama, el télex o el telefax”. (Resolución 2654, 2019, p.3)

Internet: Es básicamente un sistema mundial de comunicaciones que permite acceder a información disponible en cualquier servidor mundial, así como interconectar y comunicar a ciudadanos alejados temporal o físicamente.

Históricamente, la telefarmacia se desarrolló para cubrir a población médicamente desatendida y ha sido difícil su implementación debido a la falta de legislación apropiada, lo que desencadena incógnitas respecto a su metodología, estructuración y correcta aplicación; sin embargo, al indagar en la literatura se encuentra que la pandemia Covid-19, generó una transformación al sistema de salud debido a la necesidad de distanciamiento social, lo anterior potencia el desarrollo de los servicios de telesalud además de permitir cumplir con un mayor distanciamiento social y reducir la posible exposición, lo que también conllevó a una reducción en la presión sobre los centros de salud al minimizar la demanda de los pacientes para ingresar a los centros. Todo ello puso a la telefarmacia de nuevo como un modelo que podría superar los desafíos presentados por la declarada pandemia por el Covid-19, sin dejar de brindar atención de calidad al paciente; al encontrar gran variedad de experiencias que soportan diversas maneras de implementar la telefarmacia en diferentes países. Estas maneras se han direccionado a optimizar

y mejorar la seguridad de los pacientes, del mismo modo se han identificado barreras para su implementación, las cuales, en su mayoría, son de tipo tecnológico y educativo.

En España existe la sentencia 152/2003 que establece que la exigencia de presencia y actuación profesional del farmacéutico no requiere que aquel entregue personalmente el medicamento al enfermo, puede contar con la colaboración de otro personal como enfermeras o personal de apoyo de la profesión farmacéutica, igualmente existe la posibilidad de dispensar medicamentos a los pacientes crónicos, es decir, aquellos pacientes con patologías no transmisibles o crónicas, mediante el servicio de correos o de mensajería, esto también hace parte de la actividad de los encargados de las farmacias y no por hacerlo de esta manera se verá afectada la garantía de la dispensación.

En 2008, la Sociedad Española de Farmacéuticos de Hospital [SEFH], junto con otras asociaciones nacionales farmacéuticas, diseñaron la denominada iniciativa 2020, en esta ocasión se abordaron seis prioridades estratégicas y 28 objetivos los cuales tuvieron el propósito de mejorar la práctica farmacéutica hospitalaria y el desempeño del sistema de salud. Dentro de esta iniciativa se encontró la primera prioridad estratégica, cuyo objetivo era el de incorporar nuevas tecnologías para mejorar la organización de los departamentos de farmacia y el estándar de atención que brindan, así como para garantizar la seguridad del paciente y la calidad de la atención a lo largo del viaje farmacoterapéutico. Lo que impulsa a la SEFH a la creación del grupo trabajo Tecno, cuya finalidad fue seleccionar y analizar las tecnologías existentes para garantizar el correcto uso de los medicamentos y cómo estos pueden mejorar la salud de las personas en general. De manera adicional la SEFH también creó el Grupo de Trabajo Fhusion, con el propósito de fomentar el cambio en la manera en que se lleva a cabo la práctica farmacéutica en entornos hospitalarios mediante la integración de tecnologías digitales y el

desarrollo de habilidades en el ámbito digital. En conjunto con estas iniciativas la SEFH trabaja arduamente en estrategias de atención farmacéutica.

En el ámbito del contexto nacional Colombiano no existe ninguna norma que regule la telefarmacia como método de provisión de servicios de salud, no obstante, el Gobierno Nacional a través del ministerio de Salud y Protección Social, publicó la Resolución 2654 de 2019, que tiene como objetivo “establecer disposiciones para la telesalud y parámetros para la práctica de la telemedicina, sus categorías, el uso de los medios tecnológicos, la calidad y seguridad de la atención, así como de la información y datos” (p.2). Así mismo se cuenta con el Decreto 780 de 2016, que define el servicio farmacéutico como

El servicio de atención en salud responsable de las actividades, procedimientos e intervenciones de carácter técnico, científico y administrativo, relacionados con los medicamentos y los dispositivos médicos utilizados en la promoción de la salud y la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad. (p.465)

Este servicio de atención en salud se clasifica en dos grupos: los dependientes o independientes y los hospitalarios o ambulatorios, adicional a ello, en todos los servicios farmacéuticos se deben cumplir cuatro objetivos primordiales que dan sentido a la labor propia del servicio, éstos son: I) actividades de promoción: son las actividades que propician los estilos de vida saludables y el uso adecuado de los medicamentos y dispositivos médicos. II) actividades de prevención: previene los factores de riesgo derivados del uso inadecuado de los medicamentos y dispositivos médicos, así como los problemas relacionados con su uso. III) suministro: entrega de los medicamentos y dispositivos médicos e informa a los pacientes sobre su uso adecuado. Y IV) atención farmacéutica: la cual consiste en ofrecer atención farmacéutica a los pacientes que la requieren, realizando las intervenciones necesarias para el cumplimiento de la farmacoterapia prescrita por el facultativo. Todo esto, para dar cumplimiento con la finalidad

del servicio farmacéutico, la cual es minimizar los riesgos derivados del uso innecesario o inadecuado y posibles eventos adversos de los medicamentos.

Por otro lado, es importante declarar algunos elementos que hacen parte de la investigación cualitativa y que son necesarios para el presente estudio. Hernández et al. (2014) por ejemplo, consideran que la investigación cualitativa proporciona “profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas” (p. 17). Además estos mismos autores indican que en una revisión de la literatura es necesario detectar, consultar y obtener bibliografía y otros materiales que sean útiles para los propósitos del estudio con el fin de extraer y recopilar la información que se considera relevante y necesaria.

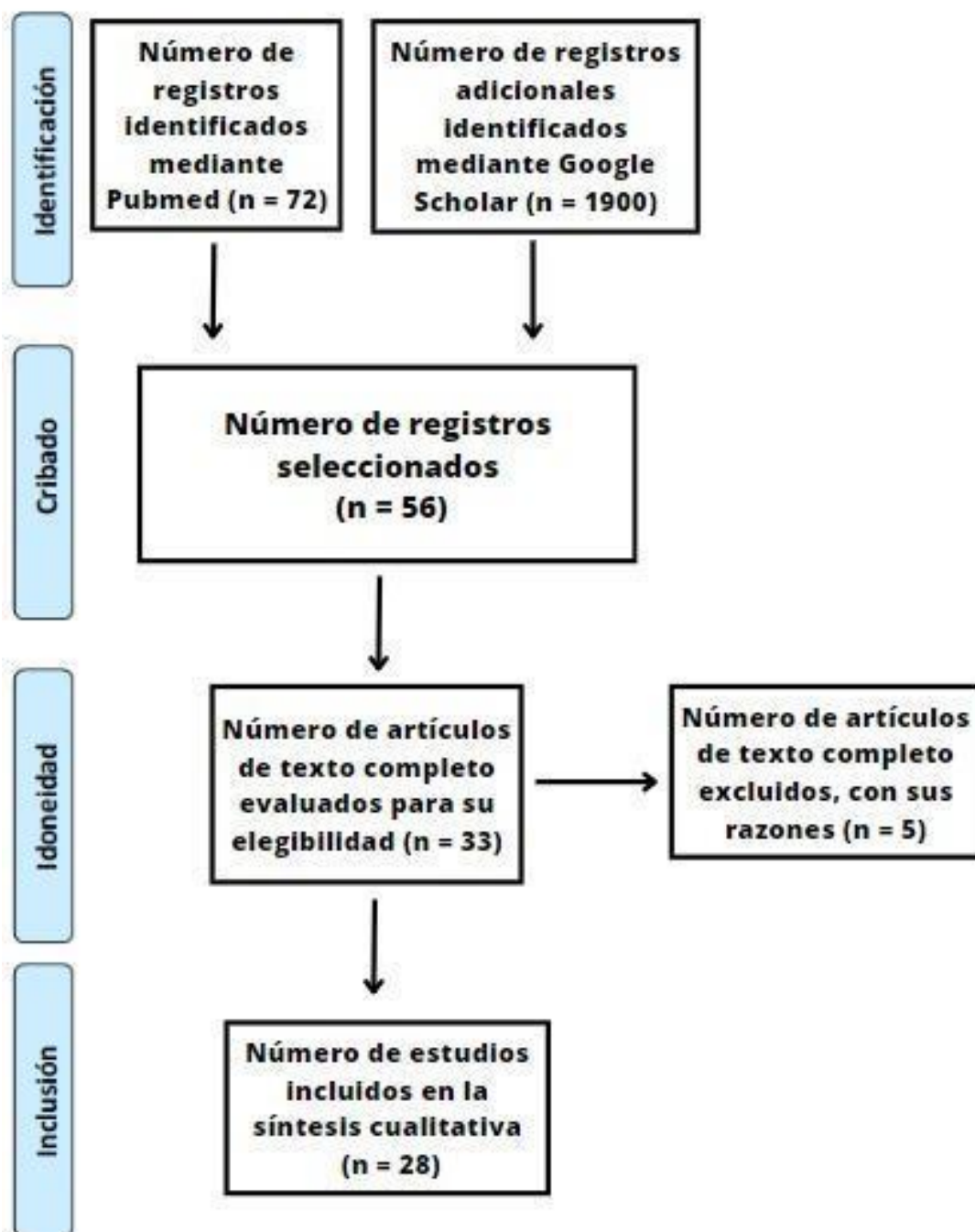
Metodología

Se desarrolló un enfoque cualitativo en el cual el método es una revisión de sistemática, para ello se realizó una búsqueda en dos bases de datos, Google Scholar y Pubmed, utilizando como palabra clave el término telefarmacia y su traducción al inglés telepharmacy. Se seleccionaron artículos publicados entre los años 2017 y 2023, con acceso a texto completo, en inglés y español y que su título, resumen o palabras clave estuvieran relacionados con la telefarmacia o su correspondiente traducción al inglés, se omitieron los artículos que no contaban con revisión por pares y artículos que no se consideraron permitieran conocer el desarrollo de la telefarmacia, además se excluyeron los artículos de opinión o de conceptualización.

Para la síntesis de datos se creó una matriz donde para cada artículo (filas), se registraron las siguientes variables (columnas): título, autor, año, país, tipo de estudio, muestra, edad, tiempo de implementación, pregunta problematizadora, profesional a cargo, elementos relevantes para el desarrollo de la telefarmacia, fortalezas, debilidades, fuente y clasificación del estudio, según cuatro categorías establecidas ad-hoc por las autoras para una mejor comprensión, que son: 1) telefarmacia y patologías, 2) revisiones sistemáticas, 3) telefarmacia y entrega a domicilio y 4) atención farmacéutica mediante la telefarmacia.

Figura 1.

Diagrama de flujo prisma de selección de artículos



Resultados y Discusión

La búsqueda arrojó un total de 1972 artículos, 1900 en Google scholar y 72 en Pubmed, se excluyeron 1916 artículos, por no tener acceso a texto completo, por estar en un idioma diferente al inglés o español, por no tratar sobre telefarmacia a nivel de su desarrollo y los artículos de opinión o de conceptualización; quedando 56 artículos para evaluación de texto completo, se eliminan 23 artículos por duplicado y 5 artículos por no contar con revisión por pares o que no se enfocan en la telefarmacia como tema de estudio central, quedando un total de 28 artículos para su lectura exhaustiva y análisis.

Desarrollo y características de la telefarmacia en los últimos 7 años

En el año 2017 la investigación en la telefarmacia fue enfocada en la farmacia comunitaria en áreas rurales, utilizando mecanismos de audio y vídeo para la atención de los usuarios. En el año 2018, según el rastreo realizado, no se hallaron documentos con investigaciones en la telefarmacia, ya en el año 2019 la investigación mostro como la telefarmacia ayudó a contrarrestar la falta de personal farmacéutico y así alcanzar un mayor número de pacientes. En el año 2020 las investigaciones se enfocaron en la pandemia por COVID 19 ya que en este año empezaron los protocolos de bioseguridad, los cuales incluían el distanciamiento social.

La investigación del año 2021 evidencia que la mayoría de los artículos se enfocan en el estudio de las ventajas que presenta la implementación de la telefarmacia, lo que arroja principalmente una disminución en los errores de dispensación de medicamentos a los usuarios, y un mejor asesoramiento, lo que conlleva a una reduciendo en la carga del sistema de salud, pues disminuye el número de pacientes que requieren ingreso a los hospitales.

En el año 2022 la mayoría de los artículos evidencia la importancia del profesional farmacéutico en la situación del COVID 19 y en la implementación de la telefarmacia y en el año 2023 el resultado de la investigación evidenció cómo ayudo en la mejora de la prestación de los servicios farmacéuticos, el uso del modelo de telefarmacia.

A continuación, se analizan de manera estadística los hallazgos encontrados en los artículos, en los cuales se resaltan los siguientes elementos: año, país, tipo de estudio, clasificación de estudio, profesional a cargo, elementos relevantes para el desarrollo de la telefarmacia, beneficios en la aplicación de la telefarmacia, y se presentan en formato tabular por cada grupo de análisis (Tabla 1, Tabla 2, Tabla 3, Tabla 4, Tabla 5).

Tabla 1.

Artículos seleccionados según tipo de estudio y año.

| Tipo estudio | Año | | | | | | |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Métodos mixtos | 1 | | | | | | |
| Retrospectivo | | | 1 | | 2 | 1 | |
| Revisión sistemática | | | 1 | | 1 | 3 | 1 |
| Transversal | | | | 1 | 3 | 3 | |
| Estudio prospectivo | | | | | 3 | | 1 |
| Estudio descriptivo | | | | | 1 | 3 | |
| Revisión exploratoria | | | | | 1 | | |
| Ensayo clínico | | | | | | 1 | |
| Total | 1 | 0 | 2 | 1 | 11 | 11 | 2 |

La tabla precedente muestra el tipo de estudio con mayor frecuencia, en este sentido los años en los cuales hubo un aumento en la cantidad de artículos correspondió al 2021 y 2022. Se observa que se realizan de manera reiterada, estudios de tipo retrospectivos, revisiones sistemáticas, transversales, prospectivos y descriptivos.

Figura 2.

Número de artículos encontrados por país.

| País | Arabia Saudita | Belgica | Brasil | Canadá | EAU | EEUU | Escocia | España | Filipinas | Indonesia | Iran | Italia | Jordania | Nigeria | Pakistán | Qatar | Republica de Srpksa | Tailandia |
|---------------------|----------------|---------|--------|--------|-----|------|---------|--------|-----------|-----------|------|--------|----------|---------|----------|-------|---------------------|-----------|
| Número de artículos | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Un elemento que se puede observar a partir de la tabla anterior, son los países con un cuantioso número de estudios sobre la telefarmacia. Se resalta Norteamérica como el continente que reúne estudios con mayor frecuencia (Estados Unidos [EEUU] y Canadá), además se encuentran un número significativo de estudios sobre dicho modelo farmacéutico en Asia. A nivel Latinoamérica, Brasil es el único país con estudios de telefarmacia. Con lo expuesto de manera previa, reconocer que el modelo de telefarmacia es una necesidad presente a nivel mundial.

Figura 3.

Beneficios encontrados en la aplicación de la telefarmacia.

| Clasificación de las fortalezas encontradas | Número de artículos |
|--|---------------------|
| Disminución en los errores de medicación | 6 |
| Mejora en los servicios de farmacias | 14 |
| Mejora la atención en salud en áreas rurales | 5 |
| Recalca la necesidad de la normatividad | 3 |
| Total | 28 |

En cuanto a las principales fortalezas encontradas, se dividieron en cuatro categorías: los estudios que demostraron una disminución en los errores de medicación, los estudios que demostraron una mejora en los servicios de farmacias, los que demostraron una mejora en la atención en salud en las áreas rurales y por último los que ven beneficios en la telefarmacia y recalcan la necesidad de una normatividad, para la estandarización de la atención farmacéutica mediante la telefarmacia. La moda hallada permite concluir que el modelo mejora los servicios de farmacias.

Figura 4.

Profesionales a cargo.

| Profesional a cargo | Numero de articulos |
|--------------------------|---------------------|
| Farmacéutico | 13 |
| Farmacéutico Clínico | 8 |
| Farmacéutico Comunitario | 4 |
| Técnico de farmacia | 3 |
| Total | 28 |

Un elemento que es necesario reconocer, es la forma en cómo se nombran los profesionales en farmacia, debido a que es diversa según la ubicación geográfica, al nombrar como Farmacéutico Clínico, a los profesionales que se dedican a la farmacia hospitalaria, Farmacéutico Comunitario a los profesionales que se dedican a las farmacias comunitarias y Técnicos en Farmacia, al nivel auxiliar de los farmacéuticos, lo anterior muestra que el título de Regente de Farmacia no es nombrada en otros lugares, sin embargo, sí es clara la salvedad en cuanto al lugar donde el farmacéutico desarrolla su labor, es decir, haciendo el paralelo con Colombia, el Regente de Farmacia es el Farmacéutico Comunitario. En consecuencia es

congruente lo rastreado en los artículos, pues es el farmacéutico el personal idóneo para brindar el servicio mediante el modelo de telefarmacia.

Tabla 2.

Número de artículos por clasificación de tema tratado.

| Nombre de clasificación | Recuento de artículos |
|--|------------------------------|
| Atención farmacéutica mediante la telefarmacia | 15 |
| Características de la telefarmacia | 2 |
| Revisión sistemática | 6 |
| Telefarmacia y entrega a domicilio | 1 |
| Telefarmacia y patologías. | 4 |
| Total general | 28 |

Los artículos seleccionados en función de sus contenidos se agruparon en (1) atención farmacéutica mediante la telefarmacia, (2) características de la telefarmacia, (3) revisión sistemática, (4) telefarmacia y entrega a domicilio, y (5) telefarmacia y manejo de patologías, como se muestra en la tabla 5. Se observa que, con dicha clasificación, el 53,6% de los artículos rastreados tratan sobre la atención farmacéutica mediante el modelo de la telefarmacia, lo que corrobora a su vez lo expuesto en la tabla 3, sobre el beneficio que ha conllevado la implementación de la telefarmacia, al mejorar la cantidad de pacientes asesorados, reduciendo los problemas relacionados con medicamentos, la falta de adherencia a los tratamientos, la automedicación y en ese orden de ideas, los costos en los centros de salud por estos pacientes.

La Telefarmacia en Colombia

La telefarmacia en Colombia, es vagamente regulada por la resolución 2654 de 2019, la cual establece disposiciones para la telesalud y parámetros para la práctica de la telemedicina en el país. Esta resolución incluye el uso de los medios tecnológicos, buscando mejorar el acceso, continuidad y calidad en la mejora de la salud pública. Sin embargo, el término telefarmacia aún no aparece en contexto, ya que solo se encuentra información y normatividad que definen e identifican las necesidades de la telemedicina. Otra ley es la 1419 de 2010 donde se precisa la telesalud como:

“la provisión de servicios de salud a distancia en los componentes de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, por profesionales de la salud que utilizan tecnologías de la información y la comunicación, que les permiten intercambiar datos con el propósito de facilitar el acceso y la oportunidad en la prestación de servicios, a la población que presenta limitaciones de oferta, de acceso a los servicios o de ambos, en su área geográfica”.

Es de aclarar que las TIC juegan un papel fundamental en la implementación de la telesalud y telemedicina, resultando necesario profundizar en el término de telesalud, debido a que en Colombia se encuentran incluidas actividades como: tele orientación en salud y tele apoyo, no obstante, el término tele farmacia como servicio más de la telesalud, aún no se haya definido en Colombia, por lo que la convierte en todo un mundo por explorar.

A diferencia de la información encontrada en cuanto a los limitantes en otros países para la aplicación de la telefarmacia, como el manejo de información y protección de datos, en Colombia se ha tenido en cuenta en la implementación de la telesalud y sus extensiones, la Ley 1581 de 2012 que reglamenta el tratamiento de datos personales, tema que en otros países aún

sigue siendo una barrera al momento de la implementación de la telesalud y la tele farmacia, (*Ley 1581 de 2012*, p. 15).

Todo lo anterior denota el gran trabajo que se viene para Colombia en términos de actualización de los servicios farmacéuticos, para brindar un mejor servicio, un mejor acompañamiento, y disminuir las cargas financieras que ocasionan un servicio de rehabilitación y no de prevención en salud.

Conclusiones

Se encuentra entonces con todo lo expuesto en los 28 artículos revisados, que las características principales para la implementación de la telefarmacia son las herramientas de las tecnologías de la información y comunicación [TIC]: un software predeterminado adecuado para la implementación del modelo en cuestión, que permita la comunicación entre los pacientes y el farmacéutico y un hardware de preferencia el teléfono, pues es lo más usado y mejor aceptado por los pacientes.

El modelo de telefarmacia, demuestra grandes beneficios no sólo asistenciales, sino también financieros, al poder orientar a los pacientes de manera continua, lo que genera una disminución en la automedicación, la interrupción de tratamientos y a su vez una mejora en la salud de los pacientes.

La telefarmacia disminuye notablemente la barrera de la distancia, brindando atención oportuna desde la comodidad del hogar para los pacientes que viven en áreas rurales o de difícil acceso, de manera que no se deja de brindar los servicios de farmacias requeridos, pues es importante recalcar el papel fundamental que estos tienen en la salud pública.

La pandemia COVID 19, demostró la utilidad en la implementación del modelo de telefarmacia, garantizando la continuidad de la atención farmacéutica a un gran número de pacientes, a pesar del distanciamiento obligatorio.

Queda en evidencia el gran camino que tiene todavía Colombia respecto a este modelo, pues es necesario generar más investigaciones de campo que puedan ampliar y mejorar la ejecución de este modelo farmacéutico y así lograr establecer los requerimientos regulatorios para su implementación.

Recomendación

El modelo de telefarmacia es de gran apoyo en la prestación de los servicios farmacéuticos y en esta revisión sistemática queda evidenciado los beneficios que trae tanto a los pacientes como al sistema de salud. Se hace entonces necesario el plantear estudios de campo que lleven a conocer la manera de ejecución de este modelo en Colombia, la percepción tanto de farmacéuticos como de pacientes y así plasmar las características necesarias de los futuros químicos y regentes farmacéuticos de acuerdo a las nuevas necesidades en los servicios farmacéuticos.

Referencias

Baladrón, A. M., y Herráiz, E. R. (2020). *Telefarmacia en farmacia hospitalaria*. 17.

Hernández, R. Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (Sexta ed.). McGraw Hill Interamericana.

Ley 1341/2009, de 30 de julio, Por la se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC, se crea la agencia nacional de espectro y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C.: Congreso de Colombia.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/geshatornormativo/norma.php?i=36913>

Ley 1419/2010, de 13 de diciembre, Por la cual se establecen los lineamientos para el desarrollo de la Telesalud en Colombia. Bogotá D.C.: Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. L1419010.pdf (saludcapital.gov.co)

Ley 1581/2012, de 17 de octubre, Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. Bogotá D.C.: Congreso de Colombia.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>

Ministerio de la Protección Social. (2007). Resolución 1403 de 2007 Por la cual se determina el Modelo de Gestión del Servicio Farmacéutico, se adopta el Manual de Condiciones Esenciales y Procedimientos y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C.: Ministerio de la Protección social.

http://autorregulacion.saludcapital.gov.co/leyes/Resolucion_1403_de_2007.pdf

Ministerio de Salud y Protección Social. (2005). Decreto 2200, por el cual se reglamenta el servicio farmacéutico y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C.: por el cual se

reglamenta el servicio farmacéutico y se dictan otras disposiciones.

https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=16944

Ministerio de Salud y Protección Social. (2016). Decreto 780, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social. Bogotá D.C.: Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2019). Resolución 2654 de 2019 Por la cual se establecen disposiciones para la Telesalud y parámetros para la práctica de la telemedicina en el país. Bogotá DC.: Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia.

https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minsaludps_2654_2019.htm

Ogbonna, Brian y Mercy, Nwaodu y Anetoh, Maureen y Okpalanma, Nneoma y Osuafor, Nkeiruka y Nnamani, Monica y Maduekwe, Nwanneka y Ajagu, Nnenna y Ofor, Amala y Il, Ejie. (2022). Telepharmacy in sub-Saharan Africa: A Narrative Review Review Article. 2(4). <https://doi.org/10.55920/2771-019X/1203>

Prados Castillejo, J. A. (2013). Telemedicina, una herramienta también para el médico de familia. *Atencion Primaria*, 45(3), 129-132. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2012.07.006>

Unni, E. J., Patel, K., Beazer, I. R., y Hung, M. (2021). Telepharmacy during COVID-19: A Scoping Review. *Pharmacy*, 9(4), Article 4. <https://doi.org/10.3390/pharmacy9040183>