

“BENEFICIO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA HOSPITALIZACIÓN DOMICILIARIA”.

**“ECONOMIC AND SOCIAL BENEFIT OF HOME
CARE SERVICES, HOSPITAL-BASED”.**



**MARÍA SALAS FURER.
DIRECTORA: AMADA PELLICO LOPEZ.
GRADO EN ENFERMERÍA 2021/22.
FACULTAD DE ENFERMERÍA.
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.**

AVISO RESPONSABILIDAD UC

Este documento es el resultado del Trabajo Fin de Grado de un alumno, siendo su autor responsable de su contenido.

Se trata por tanto de un trabajo académico que puede contener errores detectados por el tribunal y que pueden no haber sido corregidos por el autor en la presente edición.

Debido a dicha orientación académica no debe hacerse un uso profesional de su contenido.

Este tipo de trabajos, junto con su defensa, pueden haber obtenido una nota que oscila entre 5 y 10 puntos, por lo que la calidad y el número de errores que puedan contener difieren en gran medida entre unos trabajos y otros.

La Universidad de Cantabria, el Centro, los miembros del Tribunal de Trabajos Fin de Grado, así como el profesor tutor/director no son responsables del contenido último de este Trabajo.”

ÍNDICE	
RESUMEN/ PALABRAS CLAVE	Página 3
ABSTRACT/ KEYWORDS	3
INTRODUCCIÓN	4
Objetivos	5
Metodología de trabajo	6
CAPÍTULO 1. CONCEPTUACIÓN DE LA HOSPITALIZACIÓN DOMICILIARIA	9
1.1. Historia de la hospitalización domiciliaria	9
1.2. Criterios de ingreso	9
CAPÍTULO 2. COMPARACIÓN DE LOS COSTES ECONÓMICOS DE LA HOSPITALIZACIÓN DOMICILIARIA, FRENTE A LA HOSPITALIZACIÓN CONVENCIONAL.	11
2.1. Costes directos e indirectos	11
2.2. Estudios de evaluación económica sobre hospitalización domiciliaria.	11
2.2.1. Minimización de costes	11
2.2.2. Coste-efectividad	13
2.2.3. Coste-utilidad	15
CAPÍTULO 3. ASPECTOS DE CALIDAD RESPECTO A LA HOSPITALIZACIÓN DOMICILIARIA	16
3.1. Seguridad	16
3.2. Resultados clínicos	18
3.3. Sobrecarga del cuidador	20
3.4. Satisfacción/opinión de paciente y familias	21
CAPÍTULO 4. FUTURO DE LA HOSPITALIZACIÓN DOMICILIARIA	23
4.1. COVID	23
4.2. Telemonitorización	24
4.2.1. Consultas telefónicas/vídeo	25
4.3. Cambios para reflexionar sobre el futuro de la hospitalización domiciliaria	25
CONCLUSIÓN	27
BIBLIOGRAFÍA	28

RESUMEN/ PALABRAS CLAVE

La Hospitalización Domiciliaria (HD) es un recurso sanitario que actúa como alternativa del ingreso hospitalario o como herramienta de alta temprana. Esto permite la provisión de la atención clínica de rango hospitalario en el domicilio del paciente, en lugar de en el propio hospital.

La presente monografía pretende comparar los costes y los resultados obtenidos en la hospitalización domiciliaria, en comparación a la hospitalización convencional (HC), así como analizar el cambio de paradigma y barreras a derribar en el futuro de la hospitalización domiciliaria.

La HD evita al sistema sanitario los costes indirectos, ya que estos son trasladados a la persona. Además, permite tratar al paciente en su entorno, manteniendo su seguridad, e incrementando su satisfacción. De cara al futuro, se debe mirar a la hospitalización domiciliaria desde un punto de vista más amplio, ayudándose de los avances tecnológicos de la telemonitorización, y la experiencia desarrollada durante la pandemia por Sars-CoV-19.

Palabras clave: Servicios de Atención a Domicilio Provisto por Hospital; Hospitalización; Costos y Análisis de Costo; Seguridad; Satisfacción del Paciente; Telemonitorización.

ABSTRACT/ KEYWORDS

Home Care Services (Hospital-Based) is a health resource that can be an alternative to conventional hospitalization or a means of early support. This allows the health care system to provide hospital quality clinical care at the patient's home, instead of at the hospital.

The focus of this monograph is to draw a comparison between in home care services and conventional hospitalization, looking at both costs and results, as well as to analyze the paradigm shift and the obstacles to be overcome in the future of home care services.

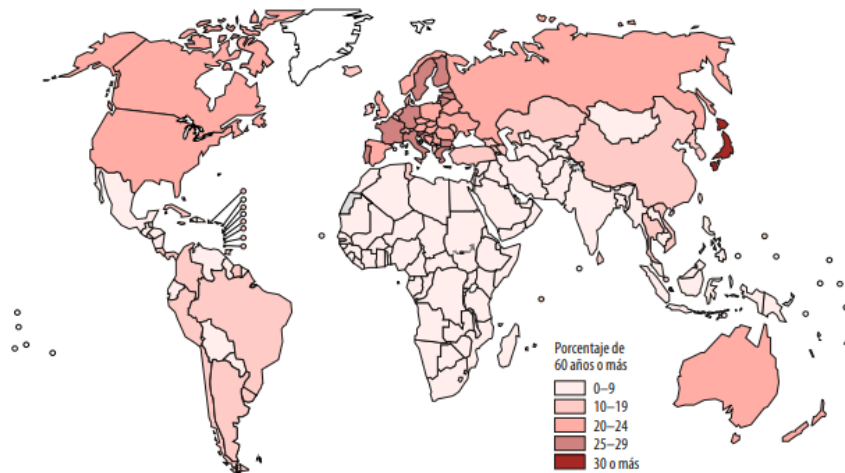
HHC alleviates the health care system of indirect costs, since they are transferred to the patient. Furthermore, the patient is treated in the comfort of their own home, maintaining their safety, and increasing their level of satisfaction. Looking forward, home care services must be considered from a wider point of view, accounting for the technological advances of telemonitoring, and the experience acquired during the Sars-CoV-19 pandemic.

Keywords: Home Care Services, Hospital-Based; Hospitalization; Costs and Cost Analysis; Safety; Patient Satisfaction; Telemonitoring.

INTRODUCCIÓN

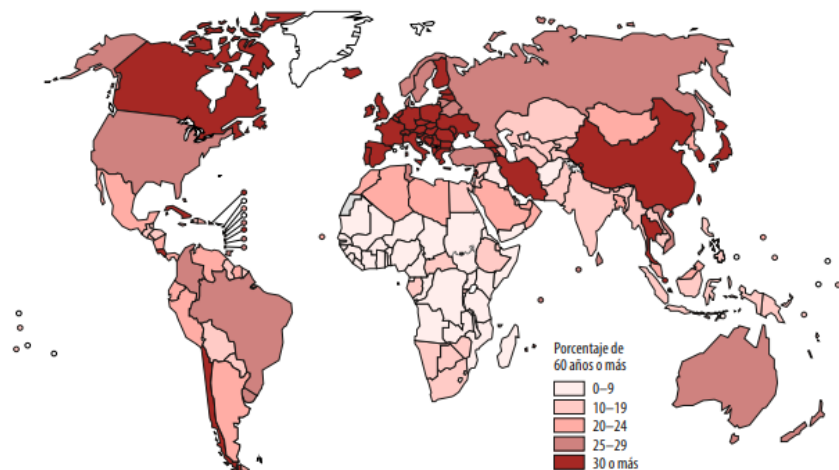
Durante las últimas décadas, se ha experimentado a nivel mundial un cambio en el perfil poblacional hacia un envejecimiento general de la población. Esto es resultado de un mayor índice de supervivencia a edades menores, y un aumento en la esperanza de vida (1). Hoy en día, la mayor parte de la población tiene una esperanza de vida superior a los 60 años, siendo esta en España de 82,33 años, según los datos publicados en 2020 por el Instituto Nacional de Estadística. Además, la tendencia hacia el envejecimiento de la población es mucho más veloz en la actualidad que en el pasado, ya que se estima que en los próximos diez años el porcentaje de personas mayores de 60 años aumentará un 34%. Esto llevará a que en el año 2050 la población mayor de 60 años será el doble que en la actualidad, mientras que las personas mayores de 80 años serán el triple que actualmente (2). (Ver figura 1 y 2)

Figura 1: Proporción de personas de 60 años o más, por país, en 2015.



Fuente: Organización Mundial de la Salud, 2015. (1)

Figura 2: Proporción de personas de 60 años o más, por país, proyecciones para 2050.



Fuente: Organización Mundial de la Salud, 2015.(1)

El envejecimiento de la población ha llevado a un aumento en las necesidades y demandas de los pacientes hacia los sistemas sanitarios. Según el Barómetro Sanitario de 2019, el 11,8 % de los mayores de 65 años ha estado ingresado en algún momento a lo largo de los 12 meses previos. Además, este rango de edad lidera el porcentaje de pacientes que requieren asistencia de su médico de cabecera (80,2 % de los mayores de 65 años), o de un médico especialista (50,4 %). (3)

Teniendo en cuenta las necesidades de la población, la HD podría representar una alternativa que disminuya la presión sobre los hospitales (4), ya que podría evitar o acortar la estancia en el hospital (5). A nivel económico, podría representar un ahorro para la organización sanitaria debido al traspaso de los gastos indirectos al cuidador (6). Sin embargo, este beneficio económico debe ir ligado a la eficiencia del servicio, en términos de mortalidad, reingreso, satisfacción del paciente, etc. También se debe considerar que el cuidado de un paciente en el domicilio obliga al cuidador a adquirir un rol muy versátil, por lo que la carga y estrés al que están sometidos podría limitar los beneficios de la HD (7,8).

Por otro lado, se debe considerar la calidad asistencial que se puede ofrecer a la hora de atender al paciente en su domicilio en vez de en el hospital. Esto puede afectar a la seguridad en aspectos como el desarrollo de eventos adversos (9,10), los errores en la administración de la medicación (11), o el nivel de pérdida funcional (12).

Pese a todo esto, se debe valorar la satisfacción de los pacientes y familiares para con la HD (13), viendo a esta como una alternativa de modelo asistencial, que de cara a futuro puede utilizar la telemonitorización y la experiencia ganada con el COVID para continuar su desarrollo (14).

A principio de curso, tuve la oportunidad de rotar en el servicio de HD, lo que me permitió conocer un servicio que hasta entonces me era desconocido. Pude descubrir su funcionamiento desde dentro, explorando las dificultades a las que se enfrenta tanto los pacientes y sus familias, como el personal sanitario. Por otro lado, el conocimiento que adquirí cursando la asignatura de gestión sanitaria, me permitió descubrir una faceta de la enfermería que desconocía. Por lo tanto, con la siguiente monografía he intentado unir ambas experiencias, analizando no solo los ya conocidos beneficios económicos de la hospitalización domiciliaria, sino que he pretendido analizar la postura de los pacientes y sus familias ante este servicio. Porque, ¿qué sentido tiene un servicio sanitario que solo represente un beneficio económico para el sistema?

Objetivos

Por todo lo expuesto, los objetivos del presente Trabajo Fin de Grado serán:

- Definir el concepto de Hospitalización Domiciliaria.
- Analizar resultados de estudios recientes que comparan costes de Hospitalización Domiciliaria frente a tradicional.
- Analizar resultados de estudios recientes acerca de calidad percibida hacia la Hospitalización Domiciliaria.
- Identificar recomendaciones, teniendo en cuenta los resultados de los estudios analizados, sobre cómo organizar los servicios de Hospitalización Domiciliaria para aumentar su eficiencia y calidad percibida.

Esta monografía consta de introducción, cuatro capítulos y conclusión. Tras la necesaria introducción al tema objeto de estudio y dentro de esta, se explicará cómo se ha llevado a cabo el método de revisión. En el primer capítulo se describe el concepto de hospitalización

domiciliaria, así como su historia y los criterios de ingreso que se requieren para acceder a ella. En el segundo capítulo se realiza una comparación económica entre la hospitalización domiciliaria y la convencional. En el tercer capítulo se analizan las ventajas no económicas que ofrece la hospitalización en el domicilio. En el cuarto capítulo, se describe la experiencia que ha supuesto la pandemia por Sars-Cov-2 para la hospitalización domiciliaria, y los cambios a realizar en el futuro. Finalmente, se concluye destacando los hallazgos más relevantes.

Metodología de trabajo

Para la realización de esta monografía, se efectuó una localización de referencias bibliográficas a través de una búsqueda realizada hasta el mes de febrero de 2022, en las bases de datos PubMed, Dialnet y Web of Science. (Tabla 1, Figura 1).

Tabla 1. Resultado de la búsqueda inicial.

BASE DE DATOS	TÉRMINOS DE BÚSQUEDA	LÍMITES	RESULTADOS
PubMed	"Home Care Services, Hospital-Based" AND "Costs and Cost Analysis"	De 2011-2022 NOT Hospice Care NOT Pediatrics	419
PubMed	"Home Care Services, Hospital-Based" AND ("Safety" OR "Patient Satisfaction")	De 2011-2022 NOT Hospice Care NOT Pediatrics	88
PubMed	"Home Care Services, Hospital-Based" AND "Telemonitoring"	De 2011-2022 NOT Hospice Care NOT Pediatrics	15
Dialnet	"Servicios de Atención a Domicilio Provisto por Hospital" AND "Hospitalización"	De 2011-2021 NOT Cuidados Paliativos al Final de la Vida NOT Pediatría	142
Dialnet	"Servicios de Atención a Domicilio Provisto por Hospital" AND "Costos y Análisis de Costo"	De 2011-2021 NOT Cuidados Paliativos al Final de la Vida NOT Pediatría	19
Web of Science	"Home Care Services, Hospital-Based"	De 2011-2021 NOT Hospice Care NOT Pediatrics	206
			TOTAL: 889

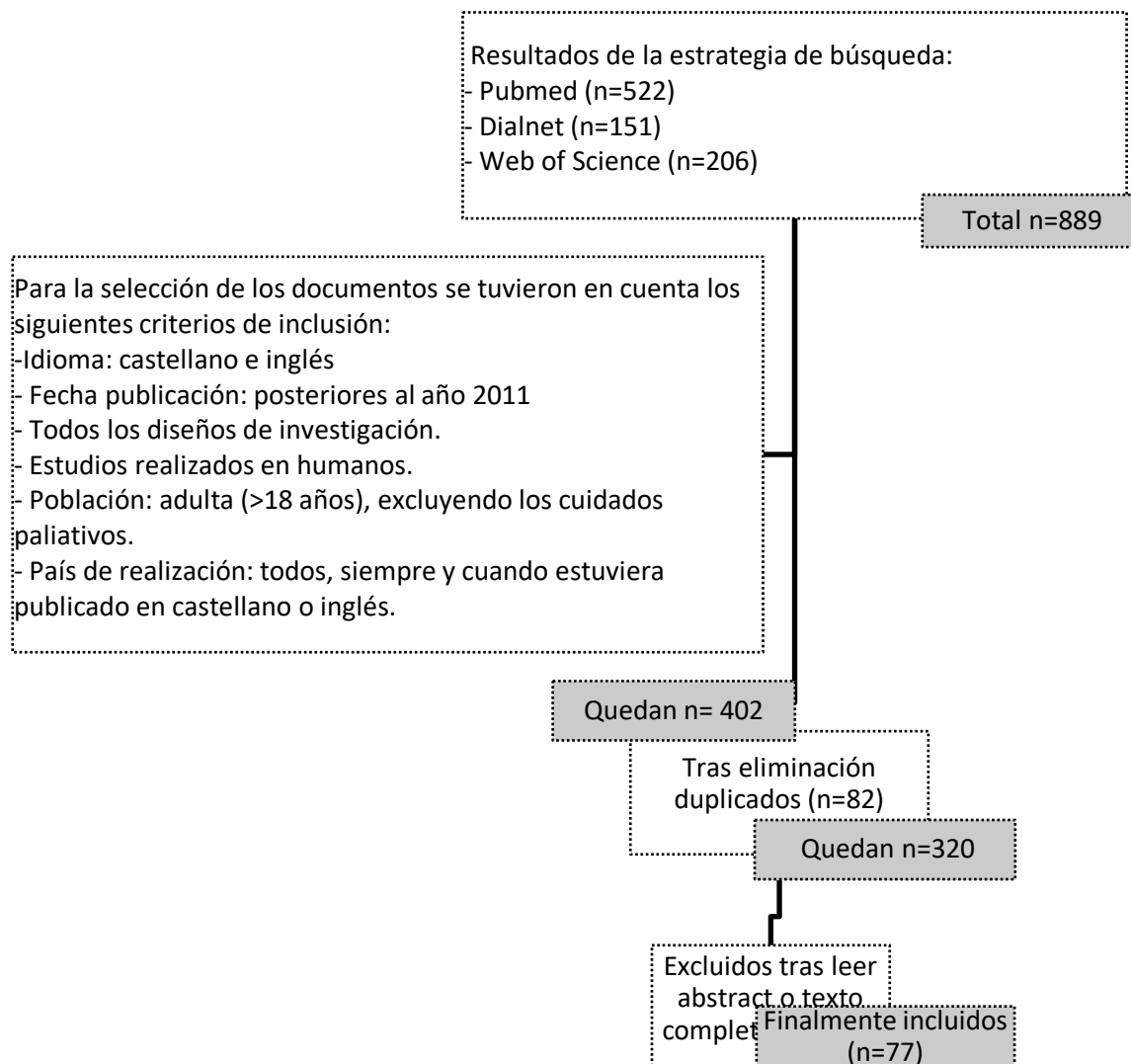
Fuente: Elaboración propia.

Se utilizó para la estrategia de búsqueda descriptores recogidos en el tesauro de la National Library of Medicine de Estados Unidos (MeSH, Medical Subject Headings) y de la Biblioteca Virtual de Salud (DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud). Se efectuaron diferentes combinaciones utilizando los operadores booleanos "AND" y "OR", aplicando límites en la estrategia de búsqueda: búsqueda diez años atrás, en castellano y en inglés, excluyendo aquellos estudios referentes a población pediátrica y de cuidados paliativos.

Los criterios de inclusión o exclusión se aplicaron a las referencias encontradas, mediante la lectura de los resúmenes, o cuando fue necesario, de la lectura completa de los estudios primarios. Se utilizaron finalmente los artículos que respondían al objeto de la revisión y cuya población de estudio se adaptaba a nuestros intereses (Figura 1).

Por tanto, constituyen la base de la monografía 77 artículos. También se consultaron como fuentes relevantes las páginas oficiales de organismos como la Organización Mundial de la salud (OMS), y el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Teniendo esto en cuenta, el número total de referencias bibliográficas asciende a 84 documentos.

Figura 3: Árbol de búsqueda bibliográfica.



Fuente: Elaboración propia.

Cabe mencionar como una de las limitaciones de este trabajo la propia estrategia de búsqueda que puede llevar a un sesgo de selección. Al limitarse a publicaciones en inglés y castellano, artículos en libre acceso, priorizar hacia bases de datos de ámbito clínico y tener que manejar una cantidad de información adaptada a la extensión de la presenta monografía, se puede perder información relevante. Como se verá más adelante, se encuentran resultados contradictorios entre estudios, debido probablemente a la variabilidad en el tipo de estudios, tamaño de muestras, metodología y contextos. Para una revisión más extensa sería necesario consultar bases de datos más generales y en más idiomas.

CAPÍTULO 1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA HOSPITALIZACIÓN DOMICILIARIA

1.1 HISTORIA DE LA HOSPITALIZACIÓN DOMICILIARIA.

La Hospitalización Domiciliaria (HD) surge en 1947 en el Hospital Universitario Guido Montefiore de Nueva York (15). A partir de ahí, en 1951 se extiende a Europa, y en 1960 a Canadá (13). Sin embargo, no es hasta 1981 cuando llega a nuestro país, desarrollándose la primera unidad en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón (15). En el año 1983 el Senado Español aprueba la necesidad de acoger estas unidades dentro de las prestaciones sanitarias de la Seguridad Social (13), siendo mencionadas por primera vez en el Reglamento General de Estructura, Organización y Funcionamiento de los Hospitales de la Seguridad Social de 1985 (BOE n.º 55, 5/3/85)(16). A partir de ese momento, se comenzaron a crear nuevas unidades a lo largo del territorio español de manera errática, debido a la falta de un marco teórico y por la heterogeneidad en la cartera de servicios y recursos a nivel nacional (15). A día de hoy España cuenta con 109 unidades públicas y 4 privadas (17). En Cantabria existen 4 unidades de HD, una en cada área de salud, que proporcionan servicios a pacientes que pueden beneficiarse de una hospitalización no convencional. Según información reciente obtenida de los propios hospitales, la unidad de HD del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla cuenta con una disposición de 72 camas, mientras que el hospital Sierrallana cuenta con 24 camas. El hospital comarcal de Laredo dispone de 14 camas, y el hospital Tres Mares de Reinosa de 12.

El origen de la HD se debe a los cambios en el perfil poblacional. Cada vez aumenta más la esperanza de vida y la pluripatología. Esto genera un incremento en la necesidad de atención hospitalaria y por tanto una escasez de camas (15). Teniendo esto en cuenta, la hospitalización en el domicilio surge con el objetivo de disminuir la presión sobre la hospitalización convencional (HC) y sobre los costes de la asistencia, regulando así la demanda sanitaria (4).

A lo largo de los años la HD ha sufrido cambios en su paradigma ya que inicialmente se contemplaba únicamente como método de descarga hospitalaria. En la actualidad, manteniendo ese objetivo, se oferta como alternativa en la que los pacientes pueden permanecer en la comodidad de su entorno. Por lo tanto, permite prestar cuidados médicos y de enfermería de rango hospitalario en el domicilio del paciente (15), actuando como sustitutivo del ingreso hospitalario o como herramienta de alta temprana (5).

Por lo tanto, la HD se define como un recurso sanitario que permite la provisión de la atención clínica de rango hospitalario en el domicilio del paciente, en lugar del cuidado institucional. Los pacientes de este servicio dependen del hospital, y los profesionales que les atienden forman parte de la plantilla de dicho hospital (13).

1.2 CRITERIOS DE INGRESO

Para el ingreso en HD los pacientes han de cumplir una serie de criterios: poseer un diagnóstico confirmado, estar estable clínicamente, disponer de un cuidador principal y de comunicación telefónica. El ingreso estará previsto de una duración limitada y se tendrá que dar en un domicilio que cumpla la distancia específica del hospital correspondiente. Eso asegurará una atención rápida en el caso de una urgencia y permitirá un trabajo más eficiente por parte del personal, minimizando el tiempo de traslados (5, 13).

El origen de estos pacientes suele ser una planta de hospitalización o el servicio de urgencias, tras conseguir la estabilidad clínica (5). Sin embargo, dicha estabilidad en numerosas ocasiones no es un factor asegurador de éxito, ya que se trata de pacientes muy complejos de estado fluctuante (18). Además, los resultados a obtener no se van a ver influenciados por el origen de los pacientes. Un ejemplo de esto es el estudio realizado en 2011 por Sonia Jiménez y cols., en el que se analizaron 111 pacientes procedentes del servicio de urgencias y de planta de hospitalización convencional. Entre ambos servicios no se encontraron diferencias en cuanto a

resultados de salud, indicadores de calidad técnica o calidad percibida de los pacientes, aunque sí se demostró una duración menor en el ingreso de pacientes procedentes de urgencias. Esto significa que se podría obviar el periodo de HC, ingresando directamente en HD tras un periodo de observación en el servicio de urgencias (19).

Respecto a estos modelos predictivos de resultados de la HD, un estudio llevado a cabo entre 2009 y 2015 evaluó la mortalidad y reingresos hospitalarios de 1.925 pacientes de HD. Una mayor mortalidad se relacionó con pacientes ancianos que sufrían múltiples comorbilidades, especialmente de carácter cardiovascular u oncológico. Por el contrario, la menor mortalidad se dio en pacientes postquirúrgicos y en aquellos con enfermedades respiratorias. Por otro lado, el mayor reingreso hospitalario se relacionó con características como la polifarmacia, un mayor índice de masa corporal y el estado físico y mental (20). Otro de los criterios de ingreso que puede determinar el éxito de la HD, es el nivel de apoyo social con el que cuenta el paciente. Generalmente, este apoyo es proporcionado por los cuidadores, quienes han de garantizar la seguridad de los pacientes (21).

En el caso de pacientes geriátricos, los mejores resultados de la HD han demostrado relacionarse con ciertas características de los pacientes: una puntuación en la escala Barthel de más de 40 puntos, que la causa del ingreso sea un proceso ortopédico, y que en el momento del ingreso no presentaran síndromes geriátricos (22).

Una de las grandes utilidades de la HD es la autoadministración de tratamiento antimicrobiano. Sin embargo, para este tipo de ingresos es necesario considerar además de los mencionados criterios de ingreso la edad del paciente, su hospitalización reciente, la presencia de microorganismos multirresistentes, y la evaluación de la correcta administración del tratamiento, ya que son factores que van a determinar el éxito o fracaso de este tipo de terapias. (10)

Sin embargo, cumplir todos estos criterios no asegura el éxito de la HD, ya que para su ingreso al paciente se le valora en el entorno hospitalario, no en su propio domicilio. De hecho, es su hogar uno de los elementos que va a determinar la seguridad de la atención domiciliaria, tal y como se verá más adelante.

Teniendo en cuenta que las limitaciones más comunes para no recibir esta atención en el domicilio son la discapacidad funcional que impide vivir en el hogar, la inestabilidad clínica, la espera para la realización de un procedimiento, y la falta de apoyo social, solo son subsidiarios de atención domiciliaria entre un 11% (23), un 44% (24), o un 50% (25) de los pacientes.

Estos criterios de inclusión dejan a un gran grupo de pacientes sin la opción de recibir atención domiciliaria. Un estudio llevado a cabo en Canadá entre 2015 y 2016, observó que un 35,4 % de los pacientes (unas 433.000 personas) que deseaban recibir los servicios de atención domiciliaria no lo recibieron. Fue debido a barreras como el grupo de edad, tipo de hogar, estado de salud, o falta de apoyo social; y se relacionaba con un peor estado de salud, un mayor uso de otros servicios, el ingreso en hogares de ancianos y la reducción del bienestar emocional del paciente y su familia.(26)

Finalmente, además de cumplir dichos criterios de inclusión, los pacientes deben aceptar de manera voluntaria su ingreso en el domicilio, hecho que no siempre ocurre. Un estudio llevado a cabo entre 2014 y 2017, analizó a 442 pacientes del hospital Mount Sinai de Nueva York, a los que se les ofreció HD. Del total de pacientes que cumplían los criterios de ingreso, únicamente el 66,7 % aceptó. Las razones más comunes para aceptar la HD fueron sentirse más cómodo en el domicilio (78,2 % de los casos) y estar cerca de la familia (40,7 %). Sin embargo, dentro de las razones para rechazar la HD destaca la preferencia por la atención hospitalaria (15 % de los paciente que se negaron a la HD) y el pensamiento de que la HD no satisface sus necesidades (27).

CAPÍTULO 2. COMPARACIÓN DE LOS COSTES ECONÓMICOS DE LA HOSPITALIZACIÓN DOMICILIARIA, FRENTE A LA HOSPITALIZACIÓN CONVENCIONAL.

2.1 COSTES DIRECTOS E INDIRECTOS

Para analizar los costes de la HD, hay que diferenciar entre costes directos e indirectos de este recurso. En los costes **directos** se engloba el personal sanitario, la medicación, el material, las pruebas diagnósticas y el transporte del paciente. (11)

En primer lugar, los costes del personal sanitario son mayores en la HD, con una diferencia de entre 32,3 € (6) hasta 123 € (28) por paciente. Esta diferencia se debe a un mayor gasto de tiempo en los desplazamientos (una media de 9 minutos)(6), lo que puede hacer que para ciertos pacientes la atención domiciliaria se valore como más cara que la convencional. Un ejemplo fue la administración de antineoplásicos, procedimiento para el que se estimó que el tiempo de los profesionales era de 110 minutos por cada tratamiento administrado en HD, comparados con 38 minutos en el hospital, lo que supone un coste tres veces mayor (29). El coste de transporte en la HD representa una media de 49,2 € por paciente, gasto que no existe en la HC. En cuanto al número de consultas en el domicilio, los médicos realizaron menos visitas en comparación a la HC, pero de la misma duración. Respecto al personal de enfermería, realiza las mismas visitas, pero de menor tiempo asistencial (6).

Por otro lado, el coste de farmacia y de materiales supone el doble de dinero en la HC que en el domicilio. Respecto al coste de las pruebas diagnósticas, su coste es 20 veces mayor para los pacientes ingresados en el hospital (6). Esta diferencia se debe a un mayor número de pruebas de laboratorio (una media de 15 por paciente en el hospital y 3 en el domicilio) y de estudios de imagen (44% de los pacientes de HC frente a un 14% de los domiciliarios) (11).

Para el análisis del coste económico de la HD se ha de considerar también los costes indirectos. En ellos se incluyen los servicios de mantenimiento, gerencia, administración, limpieza, cocina, lavandería o lencería. Son estos servicios los que representan la rentabilidad económica de la atención en el domicilio, ya que estos costes pasan del hospital a la familia. Por lo tanto, los costes indirectos por estancia son más elevados en la HC que en la domiciliaria, con una diferencia de 144 € por paciente (6).

Sin embargo, aunque se traspase a la familia los costes de los cuidados generales(6), en un 94% de los casos, el gasto de las familias es mayor en la HC (30). Este beneficio económico se debe a un ahorro en traslados (se estima un gasto medio de 7 € por día), en su propia comida, y en el tiempo del cuidador (siendo en la atención domiciliaria tres veces menor) (29). Pese a estos datos, para evaluar el costo total de ambos programas, se necesita una perspectiva de equidad, en la que se tenga en cuenta el coste de oportunidad del cuidador, y el hecho de que el coste de la compra de recursos varía entre los grupos socioeconómicos. A los cuidadores de hogares de ingresos más bajos les puede resultar más oneroso renunciar a una hora de trabajo que a los cuidadores de hogares de ingresos más altos. (31)

2.2 ESTUDIOS DE EVALUACIÓN ECONÓMICA SOBRE HOSPITALIZACIÓN DOMICILIARIA

2.2.1 MINIMIZACIÓN DE COSTES

Durante los últimos años, la HD ha crecido hasta representar el 3% del gasto total de atención sanitaria de los Estados Unidos (31), por lo que su evaluación económica cobra cada vez más importancia.

Analizaremos los costes de la HD frente a la HC según diferentes tipos de evaluación económica. En primer lugar, a través de los análisis de minimización de costes, que son aquellos que

comparan exclusivamente los costes de ambas intervenciones (HD y HC), suponiendo que con las dos se va a conseguir en mismo beneficio (32).

Uno de los primeros estudios de minimización de costes es el publicado en 1997 por Oterino de la Fuente. En este estudio se analizó la diferencia entre costes directos e indirectos de las dos opciones de hospitalización, convencional frente a domiciliaria. Con esa diferencia, se obtuvo un coste por episodio de hospitalización de 1.035 € menos en HD, y una diferencia de 154 € por días de estancia en el domicilio. Además, la HD también ofrece una menor inversión para crear camas, en comparación a la creación de camas hospitalarias mediante la ampliación de un hospital o la construcción de uno nuevo. (6)

Otros estudios colocan el coste medio de cada episodio en un 38% más bajo para los pacientes domiciliarios (11). Y si hablamos de pacientes concretos, la autoadministración de tratamiento antimicrobiano supone un ahorro en los costes del sistema sanitario. Un estudio llevado a cabo en Reino Unido afirma que se ahorran 6.200 días de cama de hospital al año. Esto significa un ahorro económico, ya que el coste medio por el total del episodio de infección en HD es de 1.749 € por paciente, mientras que en el ingreso convencional es de 11.400 € (10). En otros países como Estados Unidos, la diferencia de costes entre ambos servicios es más que significativa, puesto que el coste promedio mensual de atención domiciliaria es de entorno 3.800 \$, mientras que en el hospital es de 6.800 \$. (33)

Si se siguen analizando pacientes concretos, en el caso del tratamiento de celulitis en las extremidades inferiores, un estudio publicado en 2015 por Kameshwar y cols., evaluó durante un año los costes del tratamiento domiciliario en comparación del tratamiento convencional de 295 pacientes australianos. Uno de los resultados más llamativos fue la diferencia en cuanto al coste promedio por día, siendo de 431 dólares en HD, frente a 761 dólares en HC. Esto supone un ahorro del 43% por parte de la HD (34). Otros estudios apoyan estos resultados, mostrando un ahorro por día de entre un 39% y un 59% del coste de la HC (35).

Por otro lado, los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), suponen un ahorro económico. En 2019, Denis Jean Bourbeau y cols publicaron un estudio sobre los costes de la atención domiciliaria u hospitalaria de las exacerbaciones de pacientes EPOC. Se demostró que la HD de estos pacientes supone un ahorro de 806 € por paciente y año. (36)

Una de las facetas de la HD es la sustitución del Hospital de Día Médico, ya que permite la administración de determinados tratamientos en el domicilio del paciente. Esto supone un ahorro económico, ya que se estima que el costo en el Hospital de Día es de 550 €/día, mientras que en la HD es de 291 € /día. Esta diferencia hace que, por ejemplo, en la administración de antineoplásicos en ambos servicios haya una diferencia a favor de la HD de 1.850 € por ciclo, y de 8.787 € por paciente (28). Otro de los estudios que analizan el coste de la HD como sustitutivo del Hospital de Día Médico es el publicado en 2020 por Perraudin y cols., en el que se analizó durante 48 semanas el coste de la administración de inmunoglobulinas en el domicilio o en el hospital, en pacientes con polineuropatía desmielinizante inflamatoria crónica. Con este análisis, se obtuvo que el coste total por paciente durante las 48 semanas de la administración hospitalaria era de 114.747 francos suizos (unos 109.879 €), frente a 86.558 francos suizos (82.886 €) de la HD, lo que supone un ahorro de 26.993 € por paciente. (37)

También supone un ahorro la posibilidad de derivar a HD pacientes posquirúrgicos. Su recuperación en el hospital supone un gasto de 1032,42 €, mientras que en HD el coste por proceso se reduce a 174,29 € por cada día de estancia, calculados a partir del sistema de clasificación de Grupos Relacionado con el Diagnóstico (GRD) (24).

Por tanto, a nivel económico y sin tener en cuenta los resultados clínicos, la HD es rentable para las instituciones.

Tabla 2: Estudios de minimización de costes comparando hospitalización domiciliaria con convencional.

Autor y año de publicación	Población de estudio	Ahorro
Oterino de la Fuente. 1997 (6)	Pacientes de HD y HC de mismas características	1.035 € por paciente, 154 € por paciente y día
Candel y cols. 2016 (10)	Autoadministración de tratamiento antimicrobiano	9.651 € por proceso de infección
Cameron. 2017 (33)	Pacientes de HD y HC de características similares	3.000 \$ mensuales por pacientes
Kameshwar y cols. 2015 (34)	Pacientes con celulitis en las extremidades inferiores	330 \$ por paciente y día.
Bourbeau y cols. 2019 (36)	Exacerbaciones de pacientes EPOC	806 € por paciente y año
Sampol y cols. 2017 (28)	Administración de antineoplásicos	8.787 € por paciente
Perraudin y cols. 2020 (37)	Administración de inmunoglobulinas	26.993 € por paciente
Guerrero y cols. 2017. (24)	Pacientes posquirúrgicos	858 € por paciente

Fuente: Elaboración propia.

2.2.2.- COSTE-EFECTIVIDAD

Los análisis de coste-efectividad son aquellos en los que los beneficios obtenidos con ambas intervenciones no son equivalentes. Permiten realizar una comparativa entre los costes del servicio y los resultados clínicos obtenidos. Los resultados se expresan en un ratio coste-efectividad incremental, que muestra el coste por unidad de resultado obtenido (32).

Uno de los primeros estudios que desarrollaron el análisis de costo-efectividad de la HD fue el llevado a cabo por Rich y cols. publicado en 1995 sobre el tratamiento domiciliario de la insuficiencia cardíaca congénita (ICC). Este estudio reportó una disminución de 460 \$ por paciente, obteniendo de manera simultánea un aumento en la calidad de vida y una reducción en las readmisiones, desarrollándose 94 reingresos en los pacientes de HC y 53 en HD (38).

Un estudio llevado a cabo entre 2008 y 2012 del hospital de Presbyterian (Albuquerque) en el que se siguió a 582 pacientes, demostró un ahorro del 19% en los costes de HD y además se compararon resultados clínicos. El ahorro económico se debió a una estancia menor y al uso de menos pruebas de laboratorio y diagnósticas. En cuanto a los resultados clínicos, sólo un 2,5 % de los pacientes fueron trasladados al hospital, por un empeoramiento de su estado clínico. Además, los pacientes de HD reportaron tasas más bajas de caídas (0% frente al 0,8% de la HC). El reingreso al hospital dentro de los treinta días posteriores al alta se dio en el 10,8% de los pacientes de HD, frente al 10,5% de los ingresados en HC. Respecto la mortalidad durante el ingreso, la tasa fue del 0,93% para HD y del 3,4% para la HC. Finalmente, la satisfacción media de los pacientes domiciliarios fue de 90,7/100 puntos, superando la puntuación del hospital (83,9/100) (39)

Otro estudio llevado a cabo entre 2013 y 2015 en el que se analizaron 64.541 pacientes demostró la efectividad de la HD debido a un ahorro de 6.433\$ por paciente al cabo de un año, resultado de una menor tasa de reingresos y mortalidad (40).

Estudios más contemporáneos que apoyan este beneficio costo-efectivo, es el llevado a cabo por Jafary y cols. publicado en 2020, que analizó la relación coste efectividad en 120 pacientes con una úlcera de pie diabético tratada en el hospital frente al domicilio. En este estudio, se analizó la relación entre el coste económico y la reducción en el tamaño de la úlcera, demostrado que el coste de la atención domiciliaria es de 1.720 \$, frente a 3.940 \$ de la atención hospitalaria, con una relación coste-efectividad total de 0.31 en HD y 0.29 para la HC (41).

Otro de los tipos de pacientes que representan el ahorro de la HD son aquellos con diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). En 2018, Echevarría y cols. analizaron el coste de 118 pacientes con una exacerbación de EPOC. Se observó que los costes medios a los 90 días fueron £1016 más bajos en la HD por paciente. Además, las tasas de reingreso fueron similares en el tratamiento domiciliario en comparación al tradicional y el 90 % de los pacientes prefirieron la HD para tratamientos posteriores. (25)

Teniendo esto en cuenta, hay estudios que sitúan el coste de la HD un 22% menor respecto a la HC, junto con una tasa de mortalidad menor a los 30 días (4,1% de los pacientes de HD frente al 12,5% de HC), y a los 90 días (5,1% de HD frente a 17,6% de HC) (42). Pese a las mejores tasas de mortalidad y reingreso de la HD, este servicio también presenta un mayor tiempo de ingreso (7,48 días en HD frente a 5,82 días en HC). Esto se puede deber a una menor frecuencia de las revisiones clínicas y de medicamentos por parte del personal médico de HD (en comparación con las revisiones médicas diarias en las salas de los hospitales), lo que a su vez puede favorecer el retraso en la desescalada hacia el alta. (34)

Una de las causas que favorece la efectividad de la HD frente a la convencional, reside en el hecho de que no se desarrollan infecciones nosocomiales. Se estima que un 5% de los pacientes adquiere una infección durante su periodo de hospitalización, lo que supone un coste extra de 2.100 € por paciente (10).

Tabla 3: Estudios de coste-efectividad, comparando hospitalización domiciliaria (HD) con convencional (HC).

Autor y año de publicación	Población de estudio	Ahorro	Resultado clínico
Rich y cols.1995 (38)	Pacientes con ICC	460 \$ por paciente	53 reingresos en HD/ 94 en HC
Jafary y cols. 2020 (41)	Úlcera de pie diabético	2.220 \$ por paciente	Ratio coste efectividad de 0,29 para la HC y 0,31 en HD.
Cryer y cols. 2012 (39)	Pacientes del hospital de Presbyterian	Ahorro del 19 %	Menos pruebas. Caídas: 0% HD vs. 0,8% HC. Mortalidad 0,93% HD y 3,4% HC. Satisfacción 90,7/100 HD y 83,9/100 HC
Echevarría y cols. 2018 (25)	Exacerbación de EPOC	£1016 por paciente, de media a los 90 días.	Preferencia en el 90% de pacientes. Reingreso: similar

Xiao y cols. 2017 (40)	64.541 pacientes de diversos hospitales de Estados Unidos	6.433\$ por paciente/año	Menor tasa de reingresos y mortalidad
Cai y cols. 2021 (42)	405 veteranos de Filadelfia, Pensilvania	Coste de un 22 % menos: ahorro de 7.312 \$	Mortalidad 30 días 4.1% HD, 12,5% de HC. Mortalidad 90 días 5,1% HD, 17,6% HC

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a los resultados clínicos de tasas de reingreso y mortalidad, ampliaremos información en el capítulo siguiente.

2.2.3.- COSTE-UTILIDAD

Por último, los análisis de coste-utilidad relacionan el coste de una intervención con la calidad y cantidad de vida que se obtiene, para lo que se utiliza los Años de Vida Ajustados a Calidad (AVAC). (43)

En 2015, Fergenbaum y cols. publicaron una revisión sobre los beneficios de la HD en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica (ICC), frente a la HC. Analizando los resultados de 1.277 publicaciones, concluyeron que con la HD se ahorra 10.665 \$ por paciente con ICC, y se gana 0,11 AVAC, en comparación a la HC (44). Además, en estos pacientes con ICC y con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) la HD genera una mejoría de más de un punto en todas las variables que miden la calidad de vida relacionada con la salud, llegando incluso a un incremento de 5 puntos en las variables del cuestionario SF-36.(45)

Otro estudio publicado por Jean Bourbeau y cols. en 2019, demostró que con la atención domiciliaria en pacientes con EPOC se consigue un ahorro de costes con un beneficio clínico, traducido en un ratio incremental de costo-efectividad de 2.541 euros por AVAC ganado. Demostraron que por cada AVAC ganado, es rentable invertir hasta 20.000 euros. (36) Sin embargo, otro estudio dirigido al mismo perfil de pacientes demostró la rentabilidad de la HD sobre la ganancia de AVAC en un 90% de los casos, llegando a ser posible la inversión de hasta £ 30.000 por AVAC. (25)

En el mencionado estudio de Jafary de 2020 sobre úlceras de pie diabético, también se realizó un análisis sobre el coste de un AVAC, estableciendo un coste de 1.545 \$ por AVAC en HD, mientras que en la HC el coste es de 3.891 \$ por AVAC. Esto supone un ratio de costo-efectividad incremental de 117.300 \$ por AVAC (41).

CAPÍTULO 3. ASPECTOS DE CALIDAD RESPECTO A LA HOSPITALIZACIÓN DOMICILIARIA

3.1 SEGURIDAD

En la HD, los pacientes y los cuidadores cobran un papel mucho más activo que en la HC. Asumen una serie de responsabilidades, como son la monitorización de constantes, administración de medicación, planificación de cuidados, o incluso la comunicación al personal sanitario de cambios relevantes en el estado de salud. Estas responsabilidades representan un riesgo que a primera vista puede reducir la seguridad del paciente en la HD. (46)

Uno de los aspectos que determina la seguridad del paciente en el domicilio es su propia condición socioeconómica, ya que esta va a determinar los recursos de los que dispone y el entorno en el que vive (46). Las condiciones del hogar van a ser un factor clave de la seguridad en aspectos como el entorno higiénico (21), el desorden doméstico (47), la iluminación deficiente, la existencia de espacios reservados para el material sanitario, o la propia accesibilidad a la vivienda (7). Además, las condiciones del hogar pueden producir cambios en la temperatura ambiental que comprometan la conservación de la medicación (47), ya que la estabilidad de ciertos antimicrobianos no está asegurada durante un tiempo prolongado según la temperatura de la habitación (10).

Otro problema potencial del hogar lo representan los animales de compañía, factor de riesgo para la retirada accidental del acceso venoso y el desarrollo de infecciones (47). Algunos autores describen dificultades en la atención domiciliaria porque las mascotas pueden interrumpir la administración de medicamentos intravenosos (21). Se puede ocasionar pérdida del catéter, infecciones e insatisfacción, depresión o ansiedad en los cuidadores. (47)

Sin embargo, pese a la importancia que representa el hogar en la seguridad de la HD, a la hora de valorar los criterios de ingreso, las características y el estado del hogar no suponen un criterio de exclusión de la atención domiciliaria, ya que se descubren una vez el paciente se ha trasladado a su domicilio.

Otro de los riesgos a los que se enfrentan los pacientes en sus domicilios son las lesiones accidentales. Cada año en EEUU se dan más de 2,3 millones de accidentes domésticos, y es preciso tener en cuenta que los pacientes mayores enfermos sufren una disminución en la función física y mental. Dentro de estas lesiones accidentales, se pueden englobar caídas, cortes, y golpes propios de las actividades diarias del hogar. Al recuperar su estabilidad clínica, los pacientes que están en su domicilio hospitalizados tienden a volver a sus actividades previas, aunque su capacidad funcional no se lo permita, representando esto un factor de riesgo para sufrir estas lesiones. (46)

El riesgo de sufrir un evento adverso (46), varía en relación a la población estudiada. En general, los pacientes que se desplazan a su domicilio, suelen ser pacientes con comorbilidades y polimedicación, lo que incrementa el riesgo de eventos adversos (46). Un estudio llevado a cabo en Canadá encontró que el 5,5% de los pacientes de HD sufría algún tipo de evento adverso (48), mientras que otro estudio (49) llevado a cabo en el mismo país colocaba este porcentaje en un 13%. Además, se ha visto que el 25% de los pacientes que se autoadministran terapia antimicrobiana experimenta eventos adversos en general, no relacionados con errores en la medicación (10)

Otro de los servicios más comunes ofrecidos por la HD es la transfusión sanguínea en el hogar, bien acogida por los pacientes ya que reduce la interrupción de su vida y favorece la comodidad del entorno familiar. Sin embargo, no se encuentra exenta de efectos adversos. Un estudio publicado en 2021 por Rebecca Sharp y cols. analizó 1790 episodios de transfusiones sanguíneas en el domicilio de 533 pacientes. Con este análisis se obtuvieron 153 casos de eventos adversos del acceso vascular, pero únicamente 13 reacciones transfusionales (lo que representa una tasa del 0,7 %), de las cuales 5 requirieron ingreso hospitalario (9). Estudios similares colocan la tasa

de eventos adversos leves entre un 0,0024% (50) y un 2,68% (51) de los episodios de transfusión sanguínea.

En determinadas terapias como la administración domiciliar de agentes biológicos, la tasa de eventos adversos de HD es superior a la de HC. En un estudio publicado en 2020 se analizaron 69 pacientes con enfermedad intestinal inflamatoria, demostrando que la administración domiciliar está relacionada con una mayor probabilidad de sufrir eventos adversos (43.5% de los pacientes de HD, en contra del 21.7% de los de la HC), incluyendo las visitas al servicio de urgencias (30.4% vs 7.2%), y hospitalizaciones (17.4% vs 11.6%). Se demostró que el aumento en los eventos adversos se debió a la falta de monitorización, así como al menor número de visitas clínicas, y de evaluaciones del laboratorio (52). Otros estudios respecto a la administración domiciliar de agentes biológicos refuerzan los datos sobre la obtención de resultados subóptimos con este tipo de terapias. Otro artículo publicado en 2020, en el que se analizaron 27.396 pacientes con enfermedad intestinal inflamatoria en tratamiento domiciliario, demostró que estos pacientes tenían más probabilidad de incumplir el tratamiento (22,2% de los pacientes domiciliarios, en comparación al 19,8% de los pacientes hospitalizados). Además, el costo total de la administración domiciliar es mayor, en comparación con la administración hospitalaria (49.149 \$ vs 43.466 \$) (53). Otro estudio comparó la prevalencia de eventos adversos en la administración domiciliar de infusiones biológicas en 57.220 pacientes, entre 2007 y 2017. La mayoría de estas administraciones se realizaron en centro hospitalarios (95,5%). Pese a ello, en proporción, las administraciones domiciliarias tuvieron un 25 % más de visitas a urgencias e ingresos hospitalarios. Sin embargo, no se dieron diferencias en las tasas de mortalidad (54).

Un tipo de evento adverso muy relevante que puede comprometer la seguridad de la HD son los errores en la medicación. Para evitar estos errores, el personal sanitario debe informar a los cuidadores sobre cómo detectar signos y síntomas de infección, efectos adversos relacionados con el catéter, reacciones de toxicidad al medicamento y pauta de administración (10). Pese al riesgo que a primera vista parece que genera, se ha demostrado que la autoadministración de medicación no aumenta el riesgo de fracaso del tratamiento, complicaciones clínicamente importantes o reacciones adversas a medicamentos.(5) Además, si comparamos errores de medicación en el domicilio y en el hospital, hay estudios que han encontrado que un 10% de los pacientes hospitalizados reciben medicación inapropiada, frente a un 0% de los que se encuentran en HD (11). Esto se debe a que las familias si reciben información adecuada, son capaces de administrar la medicación sin errores. Sin embargo, en el hospital la situación ambiental (ruido, interrupciones, cansancio, numerosos pacientes, etc.) favorece el desarrollo de dichos errores.

Por último, uno de los indicadores clave de la seguridad de la HD es el desarrollo de complicaciones en los pacientes. Un estudio sobre el alta temprana a HD en pacientes posquirúrgicos obtuvo que un 24% de los pacientes sufrieron complicaciones, aunque solo llegaron a ser reingresados un 4% del total (24). En el caso de la administración de medicación parenteral hay estudios que demuestran el desarrollo de reacciones adversas en un 3.2 % de los casos, y complicaciones en un 3.9% de los procesos, necesitando rehospitalización en un 2.9% de los casos (5). Pese a la variación en el porcentaje de complicaciones entre los estudios, es importante ver como esos porcentajes se asemejan a la población correspondiente de atención hospitalaria. Por ejemplo, en un estudio realizado sobre la autoadministración de antibioterapia, se observó que un 24% de los pacientes de HD sufrieron complicaciones, mientras que aquellos que recibieron el tratamiento en el hospital tuvieron complicaciones en un 23% (55).

Teniendo en cuenta todo lo expuesto, la HD es segura en pacientes seleccionados, que cumplan los criterios de inclusión propuestos por cada servicio (56). Esto supone que el buen resultado de la HD va a depender de la selección de pacientes y del correcto seguimiento por los profesionales sanitarios (55). La prevalencia de complicaciones es similar a la hospitalización

convencional (10), aunque de menor gravedad, ya que permite que se mantenga la atención en el domicilio.

3.2 RESULTADOS CLÍNICOS

La Hospitalización Domiciliaria persigue una serie de objetivos para potenciar sus ventajas. Por un lado, teniendo en cuenta una adecuada selección de los pacientes, permite aumentar la seguridad del paciente mediante la prevención de infecciones nosocomiales (4, 24), lo que supone además un ahorro económico, tal y como se ha visto en el capítulo anterior.

Por otro lado, la rápida reintegración del paciente en su entorno disminuye la pérdida funcional. Un estudio llevado a cabo a 168 pacientes mayores de 80 años ingresados en HD en el Hospital Comarcal de Blanes (Cataluña, España), demostró que un 40,5% de los pacientes presentaron pérdida funcional al ingreso, según el Índice de Barthel. Durante el ingreso, un 39.4% empeoró, lo que a su vez se relacionaba con un aumento en la mortalidad a los 3 meses (22.1% de los pacientes, respecto al 11% de los que mantuvieron su situación basal del ingreso). Por otro lado, el estado funcional se mantuvo en un 59,3% de los pacientes, y al alta mejoraron un 1.2%. Sin embargo, la pérdida funcional al alta es menor en los pacientes que ingresan en HD, tras una estancia hospitalaria menor de dos días. Si el ingreso es directo en HD, la pérdida funcional es de en torno a 3,13 puntos, mientras que si la estancia en el hospital es menor de dos días es de 5,4 puntos, y si es mayor a dos días es de 7,91 puntos (12). Otro estudio sobre el tratamiento de la hipertermia en pacientes ancianos en HD a comparación de en la HC, demostró un empeoramiento de la discapacidad en el 43% de los pacientes de HC, frente a un 23% de los pacientes de HD (57).

Esta disminución en la pérdida funcional se produce por el incentivo que supone el traslado a su domicilio para su recuperación, ya que conlleva una más pronta movilización, fomentando la autonomía e independencia del paciente (4). Esto se resume en una menor proporción del tiempo encamado, desde un 55% del tiempo en el caso de la hospitalización convencional al 18% del tiempo en los pacientes domiciliarios (11). De la misma forma, la vuelta temprana a la comunidad permite retomar las actividades diarias, y volver al trabajo (10), sin perder la conexión con la red social, familiar y comunitaria (58). Además, los pacientes refieren una mejor nutrición y un mejor descanso nocturno (24).

La capacidad funcional del paciente representa un factor clave que permite mantener la capacidad de las personas mayores para vivir de forma independiente y segura en su hogar. Un estudio publicado en 2013 analizó la variación en la calidad de vida de 110 paciente ingresados en HD. Los resultados de este estudio mostraron una mejoría de 1,21 puntos en las actividades de la vida diaria, entre el momento del ingreso y el alta, mostrando una mejor puntuación en el vestido y en el baño (59).

Por tanto, se demuestra que la HD reduce la pérdida funcional, pero considerando que, a mayor número de días en el hospital, mayor pérdida funcional se va a experimentar.

Por otro lado, el síndrome confusional es uno de los problemas más frecuentes que afectan a pacientes de edad avanzada ingresados en los hospitales. Su aparición va a incrementar los reingresos, el deterioro cognitivo y funcional, e incluso la mortalidad (60). Sin embargo, la HD representa una alternativa para el traslado de pacientes con deterioro cognitivo y/o síndrome confusional, ya que su tratamiento en el domicilio se relaciona con resultados más favorables (22). Un ejemplo de esto es el estudio de Chia y cols., realizado en 2020 que analizó los resultados de 46 pacientes con delirium atendidos en su domicilio y 50 en el hospital. Se demostró una media de tres días menos de ingreso en los pacientes domiciliarios, y una tasa de mortalidad al mes menor (13% de los pacientes del domicilio vs un 24% de los pacientes del hospital). Sin embargo, se obtuvo una tasa de readmisión mayor (30% vs. 18%) resultado de la

fragilidad de los pacientes (61). Otro estudio sobre pacientes con una demencia ya instaurada defiende un empeoramiento del estado cognitivo en un 29% de los pacientes de HC, frente a un 6% de los pacientes de HD (57). Además, observó como el tratamiento en el domicilio de pacientes con síndrome confusional reduce las secuelas del episodio (60).

Por otro lado, en el caso de pacientes sanos, la hospitalización en el domicilio posee una menor tasa de incidencia del delirio (9% vs 24%) (60). Esto significa que la HD reduce el riesgo de desarrollar síndrome confusional agudo (24), ya que preserva el estado cognitivo, protegiendo a los pacientes de la aparición de delirium en las agudizaciones (22). Además, encontramos un estudio sobre la HD en Australia que defiende que un 9% de los pacientes de HD (10.000 personas) sufren demencia moderada o severa, y su atención en el domicilio es posible mientras el personal esté formado. (58)

Finalmente, uno de los resultados clínicos más valorables de la HD, son las tasas de readmisión y mortalidad. En cuanto a mortalidad, en el estudio de Pajarón-Guerrero y cols., publicado en 2017 sobre 50 pacientes trasladados a HD inmediatamente después de una cirugía colorrectal laparoscópica, se demostró la seguridad de la HD, ya ningún paciente falleció y hubo una única readmisión hospitalaria a los 30 días tras el alta, relacionado con una afección urinaria (24). Otro estudio de los mismos autores realizado en 2015 sobre la seguridad y efectividad de la autoadministración de terapia antimicrobiana parenteral en 48 pacientes tampoco encontró ningún fallecimiento en la atención en el domicilio, y una readmisión de 12.5% de los casos, de los cuales un tercio volvieron a su domicilio para completar el tratamiento (56). En comparación con la HC, Yasuyuku Arais realizó en 2020 un estudio en Japón sobre el tratamiento de la fiebre en HD, comparando los resultados respecto a mortalidad en pacientes ancianos y encontrando un 13% en HD frente a un 30% de HC. (57)

Por otro lado, la readmisión de los pacientes de HD sirve como indicador de efectividad del servicio, pese a que en un 35% de los casos se debe a efectos adversos de la medicación (46). Los resultados en estudios que comparan ambos tipos de hospitalización son variables. Al comparar la tasa de readmisión a los 30 días del alta, encontramos estudios que cifran los pacientes domiciliarios que reingresan en un 7% de los casos, mientras que los que dados de alta de HC reingresan en un 23% (11). Otros estudios, sin embargo, sólo hallaron una diferencia de reingreso de pacientes de HD en un 10,5%, frente a un 12,6% de los hospitalizados (55). La diferencia en la readmisión puede deberse a la menor probabilidad que tiene los pacientes de atención domiciliaria de sufrir un síndrome post-hospitalario, ya que duermen y comen mejor, caminan más, y están en un entorno más confortable (11). Pese a estos estudios, la última investigación realizada en 2021 sobre la efectividad de la HD relacionada con el reingreso de los pacientes no encontró diferencias estadísticamente significativas en los reingresos o las visitas a urgencias de los pacientes de HD frente a los de la HC. En este estudio se compararon 2.767 pares de pacientes de HD y HC procedentes de unidades médico-quirúrgicas, obteniendo una tasa de reingresos a los 30 y 60 días de un 1,5% mayor en HD, sin ser estadísticamente significativo. (62)

Otro caso es el de los pacientes derivados directamente desde el servicio de urgencias a la HD, que, pese a ser una opción segura, es poco frecuente. Un estudio publicado en 2021 comparó los resultados clínicos obtenidos en pacientes con ICC derivados a HD o a la HC desde urgencias. De los 1473 pacientes que participaron en el estudio, únicamente el 4,7 % fue derivado a HD. Entre ambos grupos, no se dieron diferencias significativas en cuanto a mortalidad y duración del ingreso. Sin embargo, la tasa de reingreso durante los 30 días al alta fue menor en los pacientes de HD (63). En el caso de la HD como evitación hospitalaria, estudios sitúan la tasa de reingresos en un 8,3%, la tasa de mortalidad en un 0,9% y la estancia media en 9,6 días. En el caso de la HD como alta temprana estas cifras fueron 7,9%, 0,5% y 9,8 días, respectivamente (64).

3.3 SOBRECARGA DEL CUIDADOR

Con el traslado del paciente al domicilio, también se traslada la carga de los cuidados más básicos hacia el cuidador familiar no profesional. Esto hace que los cuidadores sean más vulnerables al estrés, al agotamiento, a enfermedades, a ansiedad por errores, o a la depresión (46).

El cuidado de un paciente en el domicilio obliga al cuidador a adquirir un rol muy versátil, ya que se va a tener que encargarse de las tareas diarias, el propio cuidado del paciente, posibles emergencias médicas, o la coordinación con el personal sanitario. Esto va a llevar tanto a un impacto en la relación entre la familia y el paciente, así como a un agotamiento físico y mental del cuidador (7). Otras de las situaciones a las que se tienen que enfrentar los cuidadores, y que suele suponer un aumento en el estrés, son la búsqueda y monitorización de síntomas, la necesidad de asumir nuevas responsabilidades, y ver el deterioro del paciente en su capacidad de autocuidado (8). Las consecuencias que esto genere en el cuidador dependen de la red social de apoyo de la que dispongan, entre otros factores. A su vez, el paciente puede desarrollar un sentimiento de culpa y dolor por ver el sufrimiento y la carga que producen a sus cuidadores (7), lo que hace que un 3% rechacen la HD, ya que consideran que representa una mayor carga para sus cuidadores (27).

Pese a esto, en el estudio llevado a cabo por Rossino sobre la experiencia de los pacientes y familiares durante la HD en Francia, se analizó el agotamiento de los cuidadores de 20 pacientes. Para ello se utilizó la entrevista semidirigida y la escala de carga del cuidador de Zarit, en la que se obtuvo una media de puntuación de 22.4/88, lo que significa que el agotamiento es bajo, interpretando que los cuidadores tienden a subestimar su sufrimiento. Sin embargo, dentro del estudio hay preguntas que poseen una más alta puntuación, como son las relativas a la dependencia del paciente, las expectativas al ser el cuidador principal, o sobre el futuro del paciente. (7)

Otro estudio llevado a cabo a 104 cuidadores de pacientes ingresados en HD obtuvo un resultado de 35,11/88 puntos en la escala de carga del cuidador de Zarit. Sin embargo, demostró que, pese a que un 75% de los cuidadores comparten los cuidados con otra persona, su calidad de vida está por debajo de la media española. Además, demostró que un 22,11% de los cuidadores tienen depresión, y un 22,69% sufre de ansiedad, necesitando medicación en un 20,72% de los casos. (65)

Pese a esto, se ha demostrado que las familias de los pacientes de HD reportan una tasa más baja de estrés, resultado de la satisfacción que les produce el cuidado, la sensación de control, la comodidad de encontrarse en el domicilio, la seguridad de las visitas de los profesionales, etc. (8) Además, se ha demostrado que un fuerte apoyo social ayuda a los pacientes en su recuperación domiciliaria. Este apoyo es proporcionado por los cuidadores garantizando la seguridad del paciente, y vinculándose con los profesionales sanitarios (21).

Si comparamos la carga del cuidador de pacientes domiciliarios frente a pacientes hospitalizados, no existen diferencias en cuanto a dormir, cuidado de la casa, actividades diarias, cambios horarios o dinero (8). Incluso algunos cuidadores refieren que la HD les permite liberarse del tiempo pasado en el hospital, favoreciendo el descanso en su propio domicilio (21). Lo único en lo que se reporta diferencia es en el aspecto de la comida, ya que el 95% de los familiares de pacientes hospitalizados en el domicilio asegura disponer de menos tiempo para cocinar y comer, frente a un 82% de los familiares de pacientes de un hospital (8).

Teniendo en cuenta todo lo desarrollado, para la creación de nuevos programas de HD se debe considerar el apoyo que poseen los cuidadores informales (65). Aunque hay que tener en cuenta que existen estudios que demuestran que, pese a la importancia que supone el apoyo del cuidador, la HD también es adecuada para pacientes que viven solos y dependen de conexiones sociales de amigos o vecinos. Además, en ocasiones, la probabilidad de sobrecarga del cuidador

representa el elemento que determina la decisión de los pacientes para elegir entre la HC y la HD (21).

Por otro lado, para mejorar la experiencia de los cuidadores de pacientes domiciliarios, se debe integrar su formación y capacitación dentro de las intervenciones de los profesionales de HD. Para ello, inicialmente se debe realizar una evaluación holística sobre las capacidades y conocimientos que poseen los cuidadores. Tras ello, se deberán realizar intervenciones educativas a través de demostraciones y enseñanzas. Una vez realizada la educación, se debería reevaluar periódicamente la labor del cuidador, haciéndole participe del plan de cuidados del enfermo. Esto ayudará a crear un ambiente más seguro en el hogar, recibir información adecuada respecto al estado clínico del paciente, determinar la periodicidad de las visitas, el momento del alta, lo que tendrá un efecto positivo en el costo y la calidad de la atención proporcionado en la HD (66).

3.4 SATISFACCIÓN/OPINIÓN DE PACIENTES Y FAMILIA

La Hospitalización Domiciliaria es la gran desconocida para pacientes y familias, ya que ninguno de los nuevos ingresos suele tener conocimientos sobre el funcionamiento de la unidad. Esto, provoca que, en el momento del traslado al domicilio y durante los primeros días, las familias refieran una sensación de incertidumbre y decepción por la falta de información (7). Pese a esto, existe una gran satisfacción de los pacientes y la familia con respecto a la HD, ya que los aspectos mejor valorados son la rapidez en los tiempos de respuesta, la relación con los profesionales, la calidad de atención (13), o la comodidad de permanecer en el domicilio (67). Además, los pacientes refieren un gran apoyo emocional por parte de familias y entorno cotidiano (30) y una mayor calidad de vida percibida en la atención en el domicilio (28).

La HD tiene una mayor satisfacción por parte de los pacientes y familiares que la convencional (67) (68), llegando incluso a reportar una satisfacción del 100% en HD, frente a una del 90% de los pacientes de HC (11). Estudios como el llevado a cabo en el hospital comarcal de Sierrallana (Cantabria), muestran una alta satisfacción de la población respecto a la HD. En este estudio se realizó una encuesta a 222 pacientes de los 412 que el servicio atendió en su primer año de desarrollo, y se obtuvo una satisfacción general de 9,87 sobre 10, recomendando el servicio en un 97,8% de los casos. A nivel más particular, un 75.6% de los pacientes aseguran una rapidez de respuesta en la atención mejor de lo esperado, y un 79.4% destacan la satisfacción respecto al personal (el trato, la amabilidad y la atención). (13)

Otros estudios demostraron una satisfacción del 97% (67), asegurando que el servicio es accesible, integral, continuo y óptimo en un 65% de los casos (30). Además, destacan que un 94% de los pacientes asegura que la atención domiciliaria da respuesta a sus necesidades.(30)

Otro estudio publicado en 2022 realizó entrevistas a paciente ingresados en HD, para analizar en profundidad las causas de las altas tasas de satisfacción. En primer lugar, los participantes indicaron una atención segura y de calidad por parte de enfermeras con experiencias y buenas habilidades de comunicación, que no solo les dieran información sobre su estado de salud, sino también consejos sobre cómo mejorar su salud. Además, los pacientes destacaron la importancia que tenía la continuidad en la atención, que permitía al personal estar familiarizado con el estado de salud, y conocer las necesidades y preferencias de los pacientes (por ejemplo, el horario de visitas). Finalmente, los participantes destacaron como aspecto satisfactorio la oportunidad que les brinda la HD para participar en su propio cuidado. (69)

Estos altos niveles de satisfacción se traducen en unos mejores resultados clínicos, ya que los pacientes refieren que al permanecer en su domicilio mantienen cierta sensación de normalidad, manteniendo su rutina diaria. Estos sentimientos producen una reducción de la

ansiedad, un aumento de la confianza, un mejor descanso y alimentación y una recuperación más favorable (21).



CAPÍTULO 4. FUTURO DE LA HOSPITALIZACIÓN DOMICILIARIA

4.1. COVID

El 31 de diciembre de 2019, las Autoridades de la República Popular China comunicaron varios casos de neumonía causada por un coronavirus denominado Sars-CoV-2. A partir de ese momento el virus se comenzó a expandir por el resto de los países, hasta que el 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud declaró el estado de pandemia (70). Esta rápida propagación del virus hizo que en poco tiempo aparecieran un número de pacientes que sobrepasó la capacidad asistencial de los centros hospitalarios (71).

Durante esta pandemia, la HD ha continuado con la atención de los pacientes que trataba previamente, comenzando, además, con la atención de pacientes con sintomatología y diagnóstico de enfermedad por COVID-19. Con esto, la HD persigue mantener una atención segura, efectiva y centrada en el paciente, mientras se maneja el aumento en la demanda, y se planifican nuevas vías clínicas de atención. Además, único desafío añadido al que se enfrenta la HD en estos pacientes es el manejo del equipo de protección, y la limpieza del material utilizado (72).

La HD de pacientes con infección por Sars-CoV-2 presenta las mismas ventajas que en la atención de otras enfermedades: menor coste sanitario, disminución de infecciones nosocomiales, menor prevalencia de síndrome confusional, mayor disponibilidad de camas hospitalarias para pacientes graves, y la integración de los cuidadores en el proceso asistencial. (71). Además, en el tratamiento de pacientes con enfermedad por COVID-19, se ha demostrado de manera específica que se reducen los gastos económicos del sector sanitario, y continúa siendo segura, efectiva y beneficiosa en el ámbito psicológico. (72)

El ingreso de pacientes con enfermedad por COVID-19 deberán cumplir los requisitos establecidos por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Algunos de estos requisitos son la capacidad de aislamiento dentro de la vivienda, y que ningún conviviente sea una persona vulnerable (70). Otros criterios de inclusión van a ser, al igual que en otros pacientes, una buena comunicación telefónica para favorecer el intercambio de información entre los pacientes y los profesionales sanitarios. Respecto al estado clínico, en HD ingresarán aquellos pacientes con una sintomatología importante que no requiera de su hospitalización (72), y su ingreso se prolongará hasta que exista una mejoría clínica, sin coincidir necesariamente con el fin del aislamiento (71).

En concreto, un estudio llevado a cabo por Pericàs, y cols. sobre la HD de pacientes con enfermedad por COVID-19, mostró que esta forma de atención es una alternativa segura y eficaz para el tratamiento de ciertos pacientes. En este estudio, se analizaron 1.783 pacientes con diagnóstico de enfermedad por COVID-19 que visitaron la urgencia. De ellos, solo el 4.8% (63 pacientes) cumplía los requisitos de ingreso en la unidad de HD. La estancia media de estos pacientes en HD fue de 6 días, en los que recibieron tratamiento antiviral, antimicrobiano, y oxígeno domiciliario. De los 63 pacientes ingresados en HD, 3 tuvieron que ser ingresados en el hospital, y ninguno falleció durante el ingreso ni el seguimiento posterior. (73)

Por último, respecto a la seguridad de tratar pacientes con enfermedad por COVID-19 en el domicilio, un estudio llevado a cabo sobre los factores de riesgo para el ingreso de pacientes de HD demostró que el 21% de los pacientes tuvieron que ser trasladados a un centro hospitalario en los 14 días posteriores a su ingreso. De ese porcentaje, el 40% necesitaron cuidados intensivos, y el 13% fallecieron. La mayor probabilidad de traslado al hospital se asoció con una menor saturación de oxígeno, y una mayor comorbilidad (74).

Pese al gran potencial que posee la HD frente al manejo de la pandemia, un estudio llevado a cabo por la Sociedad Española de HD en la que participaron 67 unidades de España (aproximadamente la mitad del total), llegó a la conclusión de que las unidades de HD se han

infrautilizado durante la pandemia. El 31% de los encuestados considera que, pese a que las unidades de HD se utilizaron adecuadamente, se podrían haber utilizado mejor para combatir la demanda de la pandemia. Otro 27% considera que se han infrautilizado y un 10% que no se han utilizado en absoluto para el manejo de pacientes con enfermedad por COVID-19. Desde el inicio de la pandemia, hasta marzo de 2021, solo 6 unidades han atendido a más de 500 pacientes, mientras que 25 unidades atendieron a menos de 100 pacientes durante ese año. Pese a esto, un 61% de las unidades ha aumentado su actividad durante este periodo (75).

4.2. TELEMONITORIZACIÓN

La pandemia por COVID-19 ha causado un incremento en la presión sobre los recursos hospitalarios. Esto ha supuesto una oportunidad para el avance de la telemedicina, permitiendo el diseño de dispositivos de uso doméstico, que facilitan la monitorización remota del estado clínico de los pacientes y de varios parámetros fisiológicos relevantes para diversas enfermedades, especialmente las pulmonares. (14) Estos dispositivos permiten diagnosticar, tratar (76) o controlar de forma remota el estado clínico de los pacientes, lo que ayuda a abordar las barreras geográficas, a detectar más rápidamente el deterioro clínico, y a disminuir la incertidumbre clínica (23). Desde 2013, el número de biosensores utilizados en el mundo ha pasado de 19 mil millones, a 40 mil millones de dispositivos en el 2019. Este aumento se debe, entre otros factores, a los cambios realizados para conseguir una mayor comodidad. Actualmente, se tratan de dispositivos inalámbricos, de bajo consumo energético, compatibles con otros dispositivos y cómodos. Dentro de los dispositivos más utilizados en el ámbito extrahospitalario destacan los relojes inteligentes y los biosensores oculares y orales. Estos dispositivos obtienen señales eléctricas, acústicas y ópticas. Además, son capaces de detectar cambios mecánicos y de movimiento, detectar la temperatura y realizar mediciones electroquímicas del sudor. Toda esta información permite el diagnóstico y predicción de enfermedades y la cuantificación las condiciones de salud (77). De la misma forma, la utilización de dispositivos de monitorización en el domicilio facilita uno de los aspectos que más preocupa a los pacientes, que es la falta de supervisión en comparación con el hospital. Además, la monitorización remota continua de los signos vitales puede ayudar a mitigar el miedo y la ansiedad, brindando apoyo a los cuidadores (21).

Los servicios de telemedicina y atención domiciliaria han desarrollado programas de HD de atención aguda para el tratamiento de la enfermedad COVID-19 leve y moderada. (14) Estos programas han demostrado una atención segura y útil gracias a la monitorización a distancia y el uso de biosensores (46). Un estudio llevado a cabo en el Área Sanitaria de Lugo realizó un seguimiento activo a 313 pacientes durante un mes. De estos pacientes, únicamente fueron remitidos al servicio de urgencias 38, requiriendo ingreso 18 pacientes, y falleciendo 2. Estos datos sugieren que la HD con telemedicina y telemonitorización de pacientes Covid de mayor riesgo, pero no gravemente enfermos, permite un mayor control clínico, detectando con anticipación los agravamientos de la enfermedad. Además, permite reorganizar la asistencia en momentos de mayor demanda, facilita el aislamiento, y ofrece apoyo al enfermo y su familia. (76)

Respecto a la telemonitorización de patologías crónicas, un estudio realizado en 2018 en Reino Unido evaluó la rentabilidad de la telemonitorización en comparación con la atención habitual de pacientes con insuficiencia cardíaca crónica, a lo largo de 12 meses. Se demostró una menor mortalidad y una reducción en las tasas de admisión de emergencia. Además, se encontró una diferencia en los AVAC, ya que con la telemonitorización se consigue 2,90 AVAC, mientras que con el tratamiento tradicional se obtiene 1,91. Por otro lado, se consigue un ratio coste-efectividad incremental de 12.479 € en la telemonitorización frente al tratamiento convencional. Además, con la telemonitorización, es rentable invertir hasta 9.000 € por AVAC.

(78) Otro estudio sobre la telemonitorización de pacientes con insuficiencia cardiaca y enfermedad pulmonar obstructiva crónica, demostró que con este método de control en el domicilio se puede conseguir una reducción de entre el 60 y el 66% en el uso de recursos sanitarios, especialmente de los reingresos. (79)

Pese a todos los beneficios expuestos de la telemedicina con telemonitorización, esta no se encuentra exenta de barreras, ya que se requiere de capacidad logística y material para todos los pacientes. (76)

4.2.1 CONSULTAS TELEFÓNICAS/VIDEO

Tal y como se ha visto en el capítulo 1.2, uno de los criterios de para la inclusión en HD es la disponibilidad de comunicarse con el equipo por teléfono. Esto permite que el paciente y sus cuidador/es puedan estar en contacto permanente con el equipo. (80)

Para digitalizar la salud, es necesario vencer dos problemas. En primer lugar, hay que derribar barreras culturales, como puede ser la aceptación para usar cámaras durante las consultas o el lenguaje. Con este tipo de consultas, se suelen dar problemas en la comunicación, que lleva a un peor diagnóstico y tratamiento, así como a errores en las instrucciones de las pautas farmacológicas. En segundo lugar, hay que considerar las características del cuidador, en relación a sus habilidades y educación en tecnologías. Esto va a afectar en la efectividad de las llamadas, a la hora de detectar signos y síntomas que presente el paciente. En general, las consultas online o telefónicas no se contemplan como si fueran presenciales, lo que afecta a la calidad de la atención ofrecida, dificultando su desarrollo.(46)

Un estudio llevado a cabo en 2.018 analizó durante tres meses todas las llamadas de los pacientes de HD de 7 hospitales de España, con una muestra total de 1.686 pacientes. Durante el periodo que duró el estudio, se atendieron un total de 1.521 llamadas, con una media diaria de 16. El motivo más común de las llamadas fue organizativo (44% de los casos), seguido de dudas relacionadas con el tratamiento (29%), el cuidado (12%) y urgencias (15%). De estas llamadas, el 79% fueron resueltas telefónicamente gracias a instrucciones del personal, mientras que el 19% necesitaron asistencia del equipo, y únicamente en un 2% precisaron traslado al hospital. (80)

Por último, otro de los aspectos que permiten estos avances tecnológicos, es fortalecer la capacitación del cuidador, y su colaboración y coordinación con los profesionales sanitarios (21).

4.3 CAMBIOS PARA REFLEXIONAR SOBRE EL FUTURO DE LA HD.

Los conceptos desarrollados hasta ahora demuestran la eficiencia de la HD, sin embargo, existen aspectos en los que la HD debe cambiar para incrementar su eficacia y seguridad.

Uno de estos aspectos radica en la posibilidad de que el personal sanitario transmita infecciones entre los domicilios de pacientes (46). Actualmente, la práctica diaria de prevención de infecciones en HD es subóptima, debido principalmente a tres aspectos. En primer lugar, el domicilio de un paciente representa un espacio "más contaminado" y del que se tiene menos control frente a lo que sucede en la habitación hospitalaria. En segundo lugar, existe un problema común a la HC, que es la variabilidad interprofesional en las medidas de prevención como higiene de manos o uso de guantes y mascarilla. Por último, durante la atención clínica domiciliaria es común el uso de dispositivos contaminados, como son los teléfonos móviles (81)(82). Se deberá disminuir estos riesgos para mantener las correctas tasas de infecciones nosocomiales, expuestas anteriormente.

Otro de los aspectos que se debe desarrollar de cara al futuro de la HD es la información que reciben los pacientes antes de su ingreso, al tratarse de uno de los aspectos en los que la familia siente menor satisfacción (7), ya que únicamente un 62% de los pacientes refiere que la información recibida es mejor de lo esperado (13). Dentro de la información proporcionada, se debería incorporar intervenciones educativas una adecuada preparación del entorno físico para evitar riesgos a la hora de la administración de terapias parenterales (47).

A la hora de valorar el ingreso de un paciente en HD, se debería realizar su valoración en su hogar, no en el medio hospitalario. Además, se debe tener en cuenta las necesidades tanto del paciente como de la familia a la hora de proporcionar una atención domiciliar de calidad (7).

Por otro lado, considerando que una de las mayores barreras para el tratamiento domiciliario es la discapacidad funcional, los servicios de HD deberían disponer de apoyo a los cuidadores para atender problemas de movilidad física, alimentación o higiene personal (23).

En el futuro, la HD no se debe plantear únicamente como alternativa asistencial, sino que se debe considerar como la mejor alternativa para numerosos procesos médicos y quirúrgicos en un determinado momento evolutivo de los mismos (15). Ejemplo de esto debe ser la sustitución al recurso de Hospital de Día, la administración de todo tipo de tratamientos, o el cuidado de pacientes con enfermedades contagiosas. (83)

Respecto al personal de HD, se deberá revisar su carga laboral, ya que un elevado ratio profesional-paciente significa una limitación de tiempo en el viaje desde un paciente a otro, lo que genera un aumento en el estrés. Además, a esto se le debe sumar los retos y la incertidumbre que representa la asistencia sanitaria en un entorno no hospitalario. A nivel práctico, esto hace que el personal sanitario de HD realice más de la mitad de sus viajes bajo presión, ya que en el 33% de ellos existe limitación y presión de tiempo. Estos viajes, a su vez, van a ser en los que se da un mayor exceso de velocidad e incidentes, aumentando el riesgo en la conducción. (84) Algunos autores han encontrado que los profesionales de la salud expresan dificultades a la hora de coordinar la atención y planificar el tiempo de viaje para garantizar que los pacientes reciban el tratamiento oportuno (21).

CONCLUSIÓN

La hospitalización domiciliaria es un recurso sanitario que permite la provisión de atención clínica de rango hospitalario en el domicilio del paciente (13). Nace en 1947 (15), con el objetivo de regular la demanda sanitaria, al reducir la presión sobre la hospitalización convencional y los costes sanitarios (4). Actualmente se encuentra extendida por todo el mundo, con un total de 113 unidades en España (17).

Económicamente hablando, la HD supone un ahorro de entre un 38% (9) y un 43% (31), en comparación a la hospitalización convencional. En general, pese a los mayores costes directos, los costes indirectos para el hospital desaparecen al ser trasladados a las familias. Además, la HD es coste-efectiva, ya que la disminución de costes va ligada a una mejoría de los resultados clínicos (25,38-42).

En cuanto a calidad, la HD es segura, clínicamente efectiva, rentable y preferida por la mayoría de los pacientes (25). La seguridad de la HD se debe a una menor tasa de errores en la medicación (5,11), de infecciones nosocomiales (4,24), de eventos adversos (10,48), de readmisiones (24,45,55,56), y de mortalidad (24,42,56). Sin embargo, encontramos estudios que no encontraron una diferencia significativa en las tasas de readmisión (25,62), y mortalidad (63), e incluso hallaron una mayor probabilidad de sufrir eventos adversos en el domicilio (21,53,54). Otro resultado clínicos que ofrece la HD es la reducción de la pérdida funcional. Esto se traduce en una menor proporción del tiempo encamado, recuperación de las actividades diarias, más autonomía, mantenimiento de la red social, mejor descanso, alimentación (4,11,24,58), y menores tasa de síndrome confusional (22,24,57-61). Pese a esto, se debe tener en cuenta que, a mayor número de días en el hospital, mayor pérdida funcional se va a experimentar (12,57).

Respecto a las familias, estas adquieren un rol muy versátil con una gran carga de trabajo, ya que son las responsables del cuidado continuo del paciente (7,8,27). Esto hace que sean más vulnerables al estrés, agotamiento, y ansiedad (46). Sin embargo, diferentes estudios han demostrado que perciben un menor nivel de agotamiento (7), una menor carga del cuidador, y una tasa más baja de estrés que las familias de HC (8), especialmente cuando existe una red de apoyo social (21). Además, no presentan diferencias significativas en cuanto a dormir, realizar actividades diarias y asumir gastos económicos (8,21). Además, la HD obtiene mayores cifras de satisfacción percibida por parte de los pacientes y familiares que la HC (11,13,30,67,68). Los pacientes consideran que la HD da respuestas a sus necesidades (30), proporcionando una atención continua, segura y de calidad (69).

Para el futuro de la HD, la pandemia por Sars-CoV-2 ha puesto en evidencia que es una alternativa segura para pacientes con infección respiratoria (74), ya que mantiene las mismas ventajas que en otras enfermedades (71,72), y el único desafío que se añade es el manejo del material de protección (72,73). Pese a su potencial, su utilización durante los dos últimos años ha sido inferior a lo que fue necesario (75). De la misma forma, a pesar de su eficacia, el desarrollo y aceptación de la HD es lenta ya que los pacientes a los que va dirigida deben ser seleccionados cuidadosamente (21). Esto hace que una gran parte de la población queda excluida de la posibilidad de ingresar en HD (23,24,72).

Teniendo esto en cuenta, el futuro de la HD se debe dirigir a una mayor accesibilidad al servicio, realizando la valoración para el ingreso en el hogar, ya que la vivienda es un factor clave en la seguridad (7,10,21,47). Además, debe ser el servicio quien se debe adaptar al paciente según su estado clínico, el apoyo familiar o social u otras variables. (65) Por lo tanto, aprovechando los altos niveles de satisfacción de la HD, esta se debe contemplar como una alternativa asistencial que favorezca la continuidad asistencial, permitiendo la participación del paciente y los cuidadores en la toma de decisiones, fortaleciendo su progreso a través de los avances tecnológicos de la monitorización remota. (21)

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud [Internet]. 2015 [acceso 20 de marzo de 2022]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf
2. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento y salud [Internet]. 2021 [acceso 20 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
3. Ministerio de Sanidad - Portal Estadístico del SNS - Opinión de los ciudadanos. Barómetro Sanitario [Internet]. 2022 [acceso 4 de abril 2022]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/BarometroSanitario/home_BS.htm
4. López-Perona F. Que es la unidad de hospitalización domiciliaria y la introducción a su gestión. *Enfermería Global*. 2003 Nov;3.
5. Sanroma P, Muñoz P, Mirón-Rubio M, Aguilera A, Estrada O, García D, et al. Effectiveness and safety of ertapenem used in hospital-at-home units: Data from Spanish Outpatient Parenteral Antimicrobial Therapy Registry. *Future Microbiol*. 2018 Sep 1;13(12):1363-73. doi: 10.2217/fmb-2018-0065.
6. Oterino de la Fuente D, Ridao M, Peiró S. Hospitalización a domicilio y hospitalización convencional. Una evaluación económica. *Med Clin*. 1997; 109(6): 207-11.
7. Rossinot H, Marquestaut O, de Stampa M. The experience of patients and family caregivers during hospital-at-home in France. *BMC Health Serv Res*. 2019 Jul 9;19(1). doi: 10.1186/s12913-019-4295-7.
8. Leff B, Burton L, Mader SL, Naughton B, Burl J, Koehn D, et al. Comparison of stress experienced by family members of patients treated in hospital at home with that of those receiving traditional acute hospital care. *J Am Geriatr Soc*. 2008 Jan;56(1):117-23. doi: 10.1111/j.1532-5415.2007.01459.x.
9. Sharp R, Turner L, Altschwager J, Corsini N, Esterman A. Adverse events associated with home blood transfusion: A retrospective cohort study. *J Clin Nurs*. 2021 Jun;30(11-12):1751–9. doi: 10.1111/jocn.15734.
10. Candel FJ, Julián-Jiménez A, González J, Castillo D, Candel FJ. Situación actual del tratamiento antimicrobiano domiciliario endovenoso: una visión práctica. *Rev Esp Quimioter*. 2016;29(2): 55-68.
11. Levine DM, Ouchi K, Blanchfield B, Saenz A, Burke K, Paz M, et al. Hospital-level care at home for acutely ill adults a randomized controlled trial. *Ann Intern Med*. 2020 Jan 21;172(2):77–85. doi: 10.7326/M19-0600.
12. Ferrer Cobo E, Masferrer García A, Quirant Arellano N, Moreno Torrent L. Repercusión en la capacidad funcional del ingreso en Hospitalización a Domicilio en pacientes mayores de 80 años. *Hosp Domic*. 2020;4(4):185-197.
13. Becerril NA, Rojo NL, Garaboa MJG. Satisfacción de los usuarios del servicio de hospitalización domiciliaria del Hospital Comarcal Sierrallana. Cantabria. España. *Nuberos Cient*. 2018;3(26):12–8.
14. Ilowite J, Lisker G, Greenberg H. Digital Health Technology and Telemedicine-Based Hospital and Home Programs in Pulmonary Medicine During the COVID-19 Pandemic. *Am J Ther*. 2021 Feb 3;28(2):217–23. doi: 10.1097/MJT.0000000000001342.
15. Massa Domínguez B. La hospitalización a domicilio en el siglo XXI. *Hosp Domic*. 2017;1(1):7-9.
16. Reglamento General de Estructura, Organización y Funcionamiento de los Hospitales de la Seguridad Social. *Boletín Oficial del Estado*, nº 55, (5-3-1985).
17. SEHAD Sociedad Española de Hospitalización a Domicilio. Directorio de Unidades HAD [Internet]. [acceso 15 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.sehad.org/directorio-de-unidades-had/>

18. Hernández P, Fernández O, Ahumada D, Ruiz MP, Calderón L, Roldán A. Servicios de atención a domicilio provisto por hospital en un área rural ¿Una alternativa a la hospitalización tradicional?. *Hosp Domic.* 2020;4(3):111-6.
19. Jiménez S, Aguiló S, Antolín A, Coll-Vinent B, Miró O, Sánchez M. Hospitalización a domicilio directamente desde urgencias: una alternativa eficiente a la hospitalización convencional. *Med Clin.* 2011 Nov 19;137(13):587-90. doi: 10.1016/j.medcli.2011.06.012
20. Calvo M, González R, Seijas N, Vela E, Hernández C, Batiste G, et al. Health Outcomes from Home Hospitalization: Multisource Predictive Modeling. *J Med Internet Res.* 2020 Oct 1;22(10). doi: 10.2196/21367.
21. Chua CMS, Ko SQ, Lai YF, Lim YW, Shorey S. Perceptions of Hospital-at-Home Among Stakeholders: a Meta-synthesis. *Journal of General Internal Medicine.* 2022 Feb 1;37(3):637-50. doi: 10.1007/s11606-021-07065-0.
22. Mas MÀ, Miralles R, Renom-Guiteras A, Durán X, Inzitari M. Hospital-at-home Integrated Care Programme tailored to older patients with disabling acute processes: identification of prognostic factors. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2019 May 1;54(3):136-42. doi: 10.1016/j.regg.2018.11.005.
23. Lim SM, Island L, Physio B, Ba AH, Maier AB. Original Study Home First! Identification of Hospitalized Patients for Home-Based Models of Care. *J Am Med Dir Assoc.* 2021 Feb 1; 22 (2): 413-17. doi: 10.1016/j.jamda.2020.05.061.
24. Pajarón-Guerrero M, Fernández MF, Dueñas JC, Cagigas C, Allende I, Cristóbal L, et al. Early Discharge Programme on Hospital-at-Home: Evaluation for Patients with Immediate Postoperative Course after Laparoscopic Colorectal Surgery. *Eur.* 2017 Dec 1;58(5-6):263-73. doi: 10.1159/000479004.
25. Echevarria C, Gray J, Hartley T, Steer J, Miller J, Simpson AJ, et al. Home treatment of COPD exacerbation selected by DECAF score: a non-inferiority, randomised controlled trial and economic evaluation. *Thorax.* 2018 Aug 1;73(8):713-22. doi: 10.1136/thoraxjnl-2017-211197.
26. Gilmour H. Health Reports Unmet home care needs in Canada. *Statistics Canada.* 2018 Nov; 29(11): 3-11.
27. Saenger P, Federman AD, DeCherrie L, Lubetsky S, Catalan E, Leff B, et al. Choosing Inpatient vs Home Treatment: Why Patients Accept or Decline Hospital at Home. *J Am Geriatr Soc.* 2020 Jul 1;68(7):1579-83. doi: 10.1111/jgs.16486. doi: 10.1111/jgs.16486.
28. Sampol A, Delgado E, López B. Feasibility and cost-effectiveness of at home azacitidine administration. *Med Clin.* 2017 Sep 8;149(5):224-5. doi: 10.1016/j.medcli.2017.04.019.
29. Franken M, Kanters T, Coenen J, de Jong P, Jager A, Groot CU. ¿Hospital-based or home-based administration of oncology drugs? A micro-costing study comparing healthcare and societal costs of hospital-based and home-based subcutaneous administration of trastuzumab. *Breast.* 2020 Aug 1;52:71-7. doi: 10.1016/j.breast.2020.05.001.
30. Fernández S, Meza C, Gómez K, Castro E, Botet A. Costo-beneficio social y económico de los pacientes atendidos en el programa de extensión hospitalaria de una clínica de IV nivel de atención, Cartagena. *Rev Cienc de la Salud.* 2011 Dec 30;3(1):93-101. doi: 10.22519/21455333.49.
31. Achanta A, Velasquez DE, Grabowski DC. Hospital at home: Paying for what it's worth. *Am J Manag Care.* 2021 Sep 1;27(9):369-71. doi: 10.37765/ajmc.2021.88739.
32. Goodacre S. An introduction to economic evaluation. *Emerg Med.* 2002;19:198-201. doi: 10.1136/emj.19.3.198
33. Cameron JM. Quantifying the Value of Home-Based Care and Why Agencies Must Do So. *Home Healthc Now.* 2017 Mar 1;35(3):179-80.
34. Kameshwar K, Karahalios A, Janus E, Karunajeewa H. False economies in home-based parenteral antibiotic treatment: a health-economic case study of management of lower-limb cellulitis in Australia. *J Antimicrob Chemother.* 2016;71: 830-835. doi: 10.1093/jac/dkv413.

35. Chapman ALN, Dixon S, Andrews D, Lillie PJ, Bazaz R, Patchett JD. Clinical efficacy and cost-effectiveness of outpatient parenteral antibiotic therapy (OPAT): a UK perspective. *J Antimicrob Chemother.* 2009; 64: 1316-24. doi: 10.1093/jac/dkp343.
36. Bourbeau J, Granados D, Durand-Zaleski I, Casan P, Köhler D, Tognella S, et al. Cost-effectiveness of the COPD Patient Management european Trial home-based disease management program. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2019; 14: 645-657. doi: 10.2147/COPD.S173057.
37. Mence C, Id P, Bourdin Id A, Vicino A, Kuntzer T, Bugnon O, et al. Home-based subcutaneous immunoglobulin for chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy patients: A Swiss cost-minimization analysis. *Plos One.* 2020; 15(1). doi: 10.1371/journal.pone.0242630.
38. Rich M, Beckham V, Wittenberg C, Leven C. A multidisciplinary intervention to prevent the readmission of elderly patients with congestive heart failure. *N Engl J Med.* 1995; 333 (18): 1190-95. doi: 10.1056/NEJM199511023331806.
39. Cryer L, Shannon SB, van Amsterdam M, Leff B. Costs For 'Hospital At Home' Patients Were 19 Percent Lower, With Equal Or Better Outcomes Compared To Similar Inpatients. *Health Aff.* 2012; 31(6): 1237-43. doi: 10.1377/hlthaff.2011.1132.
40. Xiao R, Miller JA, Zafirau WJ, Gorodeski EZ, Young JB. Impact of Home Health Care on Healthcare Resource Utilization Following Hospital Discharge: a Cohort Study. *The Am J Med.* 2018; 131(4): 395-407. doi: 10.1016/j.amjmed.2017.11.010.
41. Jafary M, Amini M, Sanjari M, Aalaa M, Goudarzi Z, Najafpour Z, et al. Comparison home care service versus hospital-based care in patients with diabetic foot ulcer: an economic evaluation study. *Diabetes Metab.* 2020; 19(1): 445-52. doi: 10.1007/s40200-020-00527-Y.
42. Cai S, Chan C, Buxbaum L, Mary, Haggerty A, Phibbs CS, et al. Association of Costs and Days at Home With Transfer Hospital in Home Key Points. *JAMA Network Open.* 2021; 4(6). 1-7. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.14920.
43. Drummond M, Sculpher MJ, Torrance GW, O'Brien BJ, Stoddart GL. *Methods for the economic evaluation of health care programmes.* 3ª edición. Oxford: Oxford University Press, 2005.
44. Fergenbaum J, Bermingham S, Krahn M, Alter D, Demers C. Care in the home for the management of chronic heart failure: Systematic review and cost-effectiveness analysis. *J Cardiovasc Nurs.* 2015; 30 (45): 44-51. doi: 10.1097/JCN.0000000000000235.
45. Persson HL, Lyth J, Lind L. The health diary telemonitoring and hospital-based home care improve quality of life among elderly multimorbid COPD and chronic heart failure subjects. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2020; 15: 527-41. doi: 10.2147/COPD.S236192.
46. Vincent C, Amalberti R. *Safety Strategies for Care in the Home. Safer Healthcare: Strategies for the Real World.* Cham: Springer; 2016. P. 93-107. doi: 10.1007/978-3-319-25559-0
47. Keller S, Cosgrove S, Kohut M, Krosche A, Chang H, Williams D, et al. Hazards from physical attributes of the home environment among patients on outpatient parenteral antimicrobial therapy. *Am J Infect Control.* 2019 Apr 1;47(4):425-30. doi: 10.1016/j.ajic.2018.09.020.
48. Johnson KG. Adverse events among Winnipeg Home Care clients. *Healthc Q.* 2006; 9: 127-34. doi: 10.12927/hcq.2013.18377.
49. Sears N, Ross G, Barnsley J, Shortt S. The incidence of adverse events among home care patients. *Int J Qual Health Care.* 2013; 25(1): 16-28. doi: 10.1093/intqhc/mzs075.
50. Niscola P, Tendas A, Giovannini M, Cupelli L, Trawinska MM, Palombi M, et al. Transfusions at home in patients with myelodysplastic syndromes. *Leuk Res.* 2012 Jun 1; 36(6): 684-8. doi: 10.1016/j.leukres.2012.01.010.

51. García D, Aguilera A, Antolín F, Arroyo JL, Lozano M, Sanroma P, et al. Home transfusion: three decades of practice at a tertiary care hospital. *Transfusion*. 2018 Oct 1;58(10):2309-19. doi: 10.1111/trf.14816.
52. Fenster M, Ungaro RC, Hirten R, Gallinger Z, Cohen L, Atreja A, et al. Home vs Hospital Infusion of Biologic Agents for Patients With Inflammatory Bowel Diseases. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2020; 18(1): 257-8. doi: 10.1016/j.cgh.2019.03.030.
53. Giese-Kim N, Wu M, Dehghan M, Sceats LA, Park KT. Home Infliximab Infusions Are Associated With Suboptimal Outcomes Without Cost Savings in Inflammatory Bowel Diseases. *Am J Gastroenterol*. 2020 Oct 1;115(10):1698-706. doi: 10.14309/ajg.0000000000000750.
54. Baker MC, Weng Y, Fairchild R, Ahuja N, Rohatgi N. Comparison of Adverse Events Among Home-vs Facility-Administered Biologic Infusions, 2007-2017. *JAMA Network Open*. 2021; 4(6): e2110268. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.10268.
55. Matthews P, Conlon C, Berendt A, Kayley J, Jefferies L, Atkins BL, et al. Outpatient parenteral antimicrobial therapy (OPAT): Is it safe for selected patients to self-administer at home? A retrospective analysis of a large cohort over 13 years. *J Antimicrob Chemother*. 2007; 60(2): 356–62. doi: 10.1093/jac/dkm210.
56. Pajarón M, Fernández-Miera MF, Allende I, Arnaiz AM, Gutiérrez-Cuadra M, Cobo-Belaustegui M, et al. Self-administered outpatient parenteral antimicrobial therapy (S-OPAT) for infective endocarditis: A safe and effective model. *Eur J Intern Med*. 2015; 26(2): 131-6. doi: 10.1016/j.ejim.2015.01.001.
57. Arai Y, Suzuki T, Jeong S, Inoue Y, Fukuchi M, Kosaka Y, et al. Effectiveness of home care for fever treatment in older people: A case-control study compared with hospitalized care. *Geriatr Gerontol Int*. 2020; 20(5): 482-7. doi: 10.1111/ggi.13909.
58. Savvas S, Goh AMY, Batchelor F, Doyle C, Wise E, Tan E, et al. Promoting Independence Through quality dementia Care at Home (PITCH): a research protocol for a stepped-wedge cluster-randomised controlled trial. *BMC Med*. 2021; 22(1): 949. doi: 10.1186/s13063-021-05906-1.
59. Han SJ, Kim HK, Storfjell J, Kim MJ. Clinical outcomes and quality of life of home health care patients. *Asian Nurs Res*. 2013; 7(2): 53-60. doi: 10.1016/j.anr.2013.03.002.
60. Caplan G. Does "Hospital in the Home" treatment prevent delirium? *Aging Health*. 2008; 4(1): 69-74. doi:10.2217/1745509X.4.1.69
61. Chia J, Eeles EM, Tattam K, Yerkovich S. Outcomes for patients with delirium receiving hospital-in-the-home treatment: An Australian perspective. *Australas J Ageing*. 2020; 39(2): 215-9. doi: 10.1111/ajag.12768.
62. Siclovan DM, Bang JT, Yakusheva O, Hamilton M, Bobay KL, Costa LL, et al. Effectiveness of home health care in reducing return to hospital: Evidence from a multi-hospital study in the US. *Int J Nurs Stud*. 2021; 119: 103946. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2021.
63. Mirò Ò, López Díez MP, Llorens P, Mir M, López Grima ML, Alonso H, et al. Frequency, profile, and outcomes of patients with acute heart failure transferred directly to home hospitalization from emergency departments. *Rev Clin Esp*. 2021; 221(1): 1-8. doi: 10.1016/j.rce.2020.02.007.
64. Arias-De La Torre J, Anna E, Zioga M, Macorigh L, Muñoz L, Estrada O, et al. Differences in Results and Related Factors between Hospital-At-Home Modalities in Catalonia: A Cross-Sectional Study. *J Clin Med*. 2020; 9(5): 1461. doi: 10.3390/jcm9051461.
65. Rodrigo V, del Moral M, González L. A Comprehensive Assessment of Informal Caregivers of Patients in a Primary Healthcare Home-Care Program. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18(21): 11588. doi: 10.3390/ijerph182111588.
66. Burgdorf J, Arbaje A, Chase B, Wolff JL. Current practices of family caregiver training during home health care: A qualitative study. *J Am Geriatr Soc*. 2022; 70:218-27. doi: 10.1111/jgs.17492.

67. Leff B, Burton L, Mader S, Naughton B, Burl J, Clark R, et al. Satisfaction with hospital at home care. *J Am Geriatr Soc.* 2006; 54(9): 1355-63. doi: 10.1111/j.1532-5415.2006.00855.x.
68. Shepperd S, Doll H, Angus RM, Clarke MJ, Iliffe S, Kalra L, et al. Admission avoidance hospital at home. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008;(4): CD007491. doi: 10.1002/14651858.CD007491.
69. Dostálová V, Bártošová A, Bláhová H, Holmerová I, Wiley J. The experiences and needs of frail older people receiving home health care: A qualitative study. *Int J Older People Nurs.* 2022;17(1): e12418. doi: 10.1111/opn.12418.
70. Ministerio de Sanidad. Gobierno de España. Documento técnico Manejo en atención primaria y domiciliaria del COVID-19. Gobierno de España. [Internet]. [acceso 20 de marzo de 2022]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/fr/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Manejo_primaria.pdf
71. Mujal A, Regalado s J, Ruiz M, Mirón M, Basterretxea A, Estrada O. Derivación a hospitalización a domicilio de pacientes con infección por COVID-19. *Hosp Domic.* 2020; 4(2):59-67. doi: 10.22585/hospdomic.v4i2.104
72. Bryant P, Rogers B, Cowan R, Bowen A, Pollard J. Planning and clinical role of acute medical home care services for COVID-19: consensus position statement by the Hospital-in-the-Home Society Australasia. *Intern Med J.* 2020; 50(10): 1267-71. doi: 10.1111/imj.15011.
73. Pericàs JM, Cucchiari D, Torrallardona-Murphy O, Calvo J, Serralabós J, Alvéz E, et al. Hospital at home for the management of COVID-19: preliminary experience with 63 patients. *J Infect.* 2021; 49(2): 327-32. doi: 10.1007/s15010-020-01527-z.
74. Chou SH, McWilliams A, Murphy S, Sitammagari K, Liu TL, Hole C, et al. Factors Associated With Risk for Care Escalation Among Patients With COVID-19 Receiving Home-Based Hospital Care. *Ann Intern Med.* 2021; 174(8): 1188-91. doi: 10.7326/M21-0409.
75. SEHAD Sociedad Española de Hospitalización a Domicilio. Las Unidades de Hospitalización a Domicilio fueron infrautilizadas durante las tres primeras olas de la pandemia, a pesar de que el 61% de ellas aumentó su actividad [Internet]. SEHAD. 2021 [acceso 21 de abril 2022]. Disponible en: <https://www.sehad.org/las-unidades-de-hospitalizacion-a-domicilio-fueron-infrautilizadas-durante-las-tres-primeras-olas-de-la-pandemia-a-pesar-de-que-el-61-de-ellas-aumento-su-actividad/>
76. Martínez M, Bal M, Santos F, Ares R, Suárez R, Rodríguez A, et al. Monitoring of COVID-19 patients via telemedicine with telemonitoring. *Rev Clin Esp.* 2020; 220: 472-79. doi: 10.1016/j.rce.2020.05.013.
77. Silva AF, Tavakoli M. Domiciliary Hospitalization through Wearable Biomonitoring Patches: Recent Advances, Technical Challenges, and the Relation to Covid-19. *Sensors.* 2020; 20: 6835. doi:10.3390/s20236835MDPI.
78. Grustam A, Severens J, de Massari D, Buyukkaramikli N, Koymans R, Vrijhoef HJM. Cost-Effectiveness Analysis in Telehealth: A Comparison between Home Telemonitoring, Nurse Telephone Support, and Usual Care in Chronic Heart Failure Management. *Health Values.* 2018; 21(7): 772-82. doi: 10.1016/j.jval.2017.11.011.
79. Lyth J, Lind L, Persson HL, Wiréhn AB. Can a telemonitoring system lead to decreased hospitalization in elderly patients? *J Telemed Telecare.* 2021; 27(1): 46-53. doi: 10.1177/1357633X19858178.
80. Torres AM, Díez B, López EM, Peña L. Impacto de las llamadas telefónicas en una unidad de hospitalización a domicilio. *Hosp Domic.* 2021; 5(3): 153-9. doi: 10.22585/hospdomic.v5i3.133
81. Alodhayani A, Hassounah M, Qadri F, Abouammoh N, Ahmed Z, Aldahmash AM. Culture-Specific Observations in a Saudi Arabian Digital Home Health Care Program: Focus Group

- Discussions With Patients and Their Caregivers. *J Med Internet Res*. 2021; 23(12). doi: 10.2196/26002.
82. Wendt B, Huisman-de Waal G, Bakker-Jacobs A, Hautvast JLA, Huis A. Exploring infection prevention practices in home-based nursing care: A qualitative observational study. *Int J Nurs Stud*. 2022; 125: 104130. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2021.104130.
83. Coloma E, Nicolás D. Hospital at Home units in the post-COVID 19 era. *Eur J Clin Invest*. 2020; 50(11): e13390. doi: 10.1111/eci.13390.
84. Coeugnet S, Forrierre J, Naveteur J, Dubreucq C, Anceaux F. Time pressure and regulations on hospital-in-the-home (HITH) nurses: An on-the-road study. *Appl Ergon*. 2016; 54: 110-9. doi: 10.1016/j.apergo.2015.11.018.