

TRABAJO FIN DE GRADO



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Grado en Medicina

**“Experiencia en el manejo de la agudización de
EPOC en una Unidad de Hospital a Domicilio”**

Autora: Ada Lloret Quesada

Director: Antonio Moreno Hernández

Murcia, mayo de 2021

TRABAJO FIN DE GRADO



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

FACULTA DE CIENCIAS DE LA SALUD

Grado en Medicina

**“Experiencia en el manejo de la agudización de
EPOC en una Unidad de Hospital a Domicilio”**

Autora: Ada Lloret Quesada

Director: Antonio Moreno Hernández

Murcia, mayo de 2021

TRABAJO FIN DE GRADO



UCAM
UNIVERSIDAD CATÓLICA
SAN ANTONIO

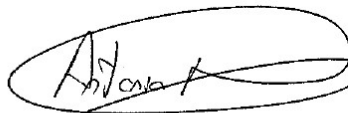
DEFENSA TRABAJO FIN DE GRADO

DATOS DEL ALUMNO	
Apellidos: Lloret Quesada	Nombre: Ada
DNI: 48758122P	Grado en Medicina
Facultad de Ciencias de la Salud	
Título del trabajo: "Experiencia en el manejo de la agudización de EPOC en una Unidad de Hospital a Domicilio"	

El Dr. Antonio Moreno Hernández, tutor del trabajo reseñado arriba, acredita su idoneidad y otorgo el V. ° B. ° a su contenido para ir a Tribunal de Trabajo fin de Grado.

En Murcia, a 12 de mayo de 2021

Fdo.:


Fdo.:
Cias 03029220382
Dr. Antonio Moreno Hernández
Col. 30/08027-2

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecer a el Dr. Antonio Moreno Hernández, tutor de éste TFG, por el interés mostrado, su gran paciencia y ayuda ofrecida.

A mis padres, por brindarme la oportunidad académica, por su magna implicación desinteresada, sus consejos y el apoyo incondicional.

A mi hermana, por creer en mí y estar siempre presente.

A mis abuelos, por ofrecer felicidad e inculcar diligencia.

A mis amigas, y especialmente a Elena, por la comprensión, paciencia y aliento constante.

A Gaspar, por escucharme, entenderme, aconsejarme y confiar ciegamente en mí y en mis capacidades.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	7
ABREVIATURAS.....	11
RESUMEN.....	13
ABSTRACT.....	15
1. INTRODUCCIÓN.....	17
1.1. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.....	17
1.2. Hospital a domicilio.....	18
1.3. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica en hospital a domicilio	18
1.4. Objetivos.....	19
2. MATERIALES Y MÉTODOS.....	19
2.1. Diseño del estudio.....	19
2.2. Población a estudio.....	19
2.3. Variables.....	19
2.3.1. Relativas a la situación basal previa al ingreso.....	19
2.3.2. Relativas a la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.....	19
2.3.3. Relativas al tratamiento y evolución del episodio actual.....	20
2.4. Análisis estadístico.....	21
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	22
3.1. Resultados.....	22
3.2. Discusión.....	24
4. CONCLUSIÓN.....	27
5. BIBLIOGRAFÍA.....	28
6. TABLAS.....	30
7. GRÁFICAS.....	34

ABREVIATURAS

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

HAD: Hospitalización a Domicilio

HC: Hospital convencional

CCI: Índice de Charlson

IB: Índice de Barthel

mMRC: modified Medical Research Council

COPD: Chronic obstructive pulmonary disease

HH: Home Hospital

RESUMEN

Introducción. La EPOC es una enfermedad de elevada prevalencia a nivel mundial, de larga duración, con elevados costes sanitarios y elevada morbi-mortalidad. La Hospitalización a Domicilio es una alternativa a la hospitalización convencional en EPOC que posibilita el empleo de medidas diagnósticas y terapéuticas con diversas ventajas. Los objetivos de este estudio son: describir las características clínicas y de la EPOC de los pacientes previos al ingreso, y de la propia descompensación, basado en la causa, la microbiología, el tratamiento, duración y evolución de la misma.

Material y métodos. Estudio descriptivo retrospectivo de 16 pacientes ingresados en HAD con diagnóstico de EPOC desde 2018 hasta 2021. Se recogieron características clínicas referentes a la situación basal previa del ingreso de cada uno de los pacientes, cualidades de la EPOC y características relativas a la causa de ingreso, tratamiento, duración y evolución del episodio.

Resultados. La mediana de edad fue de 75.5 años; 85.50% varones. 7 pacientes (43.75%) mostraban comorbilidad alta y otros 7 (43.75%) muy alta; 10 pacientes (62.50%) evidenciaban un grado de dependencia leve. La mayoría presentaban EPOC severa (56.25%) y grado moderado de disnea (37.50%), predominaba la presencia de insuficiencia respiratoria y uso de oxigenoterapia domiciliaria (62.50%) y 12 pacientes (75%) habían sufrido ingresos en el año previo. El motivo de ingreso en HAD más predominante fue el infeccioso (19, 87.50%), siendo *Pseudomona Aeruginosa* el principal microorganismo aislado (56.25%). El tratamiento llevado a cabo en la mayoría de pacientes fue oxigenoterapia (81.25%), corticoides (68.75%) y antibióticos (87.50%). Un elevado número de pacientes, 13 (81.25%) fueron dados de alta con favorable evolución.

Conclusión. El manejo de EPOC en HAD es una alternativa efectiva y comparable al HC respecto a resultados de salud, y sobrepasa a éste en cuanto al aumento de calidad de vida del paciente, de sus cuidadores y de los sanitarios responsables del mismo; es una opción costo-efectiva, contribuyendo así a la sostenibilidad del Sistema de Salud.

Descriptor. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hospital a domicilio.

ABSTRACT

Introduction. COPD is a disease of long duration, high prevalence worldwide, high healthcare costs, and high morbidity and mortality. Hospital at Home (HH) is an alternative to conventional COPD hospital admission that enables the use of more beneficial diagnostic and therapeutic measures. The objectives of the present study are: to describe the clinical and COPD characteristics of the patients prior to their admission to hospital, and the characteristics of the decompensation itself, based on the cause, microbiology, treatment, duration and evolution of the decompensation.

Material and methods. Retrospective descriptive study of 16 patients who were admitted to HH with a diagnosis of COPD from 2018 to 2021. Clinical characteristics were collected regarding the baseline situation prior to the admission of each patient, the COPD qualities, and the characteristics of the cause of admission, treatment, duration and evolution of the episode.

Results. The median age was 75.5 years; 87.50% men. 7 patients (43.75%) showed high comorbidity and another 7 (43.75%) showed very high comorbidity; 10 patients (62.50%) showed a mild degree of dependence. Most had severe COPD (56.25%) and moderate dyspnea (37.50%). Respiratory failure and use of home oxygen therapy predominated (62.50%), and 12 patients (75%) had been admitted in the previous year. The most frequent reason for admission to HH was infection (19, 87.50%), with *Pseudomonas Aeruginosa* being the main microorganism isolated (56.25%). The treatment carried out in most patients was oxygen therapy (81.25%), corticosteroids (68.75%), and antibiotics (87.50%). A high number of patients, namely 13 (81.25%) were discharged with a favorable outcome.

Conclusion. COPD management in HH is an effective alternative that is comparable to conventional hospital admission in terms of health outcomes, and surpasses it in terms of increased quality of life for the patients, their caregivers, and the healthcare providers responsible for the patients. It is a cost-effective option, so it contributes to the sustainability of the Health System.

Descriptors. Chronic obstructive pulmonary disease, Home Hospital.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (desde ahora EPOC) es una enfermedad respiratoria caracterizada por la limitación crónica al flujo aéreo, que cursa con síntomas respiratorios persistentes, siendo el más típico la disnea progresiva, aunque también suele acompañarse de otros síntomas como la tos crónica con o sin expectoración.

Se estima que su prevalencia fue de 251 millones de casos a nivel mundial en 2016 (1), siendo en España del 10,2% en personas entre los 40 y 80 años, y correspondiendo el 15% a hombres y el 5,6% a mujeres. (2)

Se encuentra entre las principales causas de muerte, constituyendo la tercera causa de defunción, y representando aproximadamente el 6% del total. (3) En España, 18.000 personas mueren cada año de EPOC, generando un gasto estimado en 909.5 euros al año por paciente. (1).

El principal factor etiológico de la EPOC es el tabaquismo activo, sin excluir otros factores menores, tanto adquiridos (tabaquismo pasivo, combustión de biomasa, contaminación atmosférica, la exposición profesional a polvos, humos y gases tóxicos, tuberculosis pulmonar, infecciones repetidas en la infancia y adultos en edades tempranas y factores socioeconómicos) como congénitos (déficit de alfa-1-antitripsina, edad, sexo masculino).

El diagnóstico de la EPOC se fundamenta en criterios clínicos y pruebas complementarias. Por lo tanto, para realizar el diagnóstico de EPOC es necesario evaluar la exposición a tabaco u otros gases nocivos, la presencia de síntomas respiratorios y una espirometría post-broncodilatación, que evidencie la limitación al flujo aéreo. La radiografía de tórax puede ser normal en la mayoría de casos; aún así, debe solicitarse para la valoración inicial y descartar complicaciones. Existen otras pruebas, como la tomografía computarizada y la prueba de la marcha de 6 minutos, que no se usan de forma rutinaria. Ésta última, ha demostrado ser un buen predictor de supervivencia y de la tasa de reingresos hospitalarios por exacerbación. (4)

El tratamiento de la EPOC se basa fundamentalmente en la prevención de las exacerbaciones, en el mantenimiento de un control estable de los síntomas, en la reducción de la obstrucción bronquial y, por supuesto, reducir todo lo posible la exposición a factores etiológicos modificables. La reducción del tabaquismo en los pacientes fumadores es la medida terapéutica más eficaz y coste-efectiva, y debe asociarse a asesoramiento psicológico y tratamiento farmacológico.

El tratamiento farmacológico básico de la EPOC son los broncodilatadores de larga duración, constituyendo así el único tratamiento de los pacientes de bajo riesgo. En los pacientes de alto riesgo, los fármacos a añadir dependerán del fenotipo que presenten, pudiendo incluir corticoesteroides, antiinflamatorios, antagonistas de receptores de leucotrienos...(4)

1.2. Hospital a domicilio

La Hospitalización a Domicilio (desde ahora HAD) es una alternativa asistencial a la hospitalización tradicional que consiste en un modelo organizado capaz de dispensar atenciones y cuidados médicos y de enfermería de rango hospitalario, en el domicilio del paciente, cuando ya no precisan de la infraestructura hospitalaria pero todavía necesitan de vigilancia activa y asistencia compleja. Aúna no sólo la valoración física, sino también aspectos sociales y familiares, implicando al paciente en la gestión de su propia enfermedad. (5)

1.3. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica en hospital a domicilio

Existe literatura científica que examina la experiencia de EPOC en HAD, observando generalmente una disminución de los reingresos posteriores tanto por reagudizaciones como por reingresos globales, una disminución de la mortalidad y mejoría de los parámetros económicos y de la calidad de vida del paciente. (6)

1.4. Objetivos

Los objetivos de este estudio son conocer las características clínicas basales, tratamiento y evolución de los pacientes con EPOC ingresados en Unidad de Hospital a Domicilio.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio fue autorizado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitario Santa Lucía de Cartagena.

2.1. Diseño del estudio

Estudio descriptivo retrospectivo. La recogida de datos se llevó a cabo a partir del sistema informático de gestión de información clínica, manteniendo en todo momento el carácter anónimo y confidencial de los mismos.

2.2. Población a estudio

Se incluyeron a los pacientes ingresados en la Unidad de Hospital a Domicilio del Hospital General Universitario Santa Lucía de Cartagena, con diagnóstico de EPOC, en el período comprendido entre el 8 de marzo de 2018 y el 12 de febrero de 2021.

2.3. Variables

Se revisaron los datos clínicos de cada uno de los pacientes disponibles en el sistema informático de gestión de información clínica, clasificando las variables en los siguientes grupos.

2.3.1. Relativas a la situación basal previa al ingreso

Se registró edad y género de cada paciente.

Se determinó la comorbilidad mediante el índice de Charlson (desde ahora CCI): es un sistema de evaluación del riesgo de mortalidad en 1 año. Se basa en la presencia y número de comorbilidades del individuo. (7,8)

Cuanto mayor es la puntuación en el CCI, mayor grado de comorbilidad y mayor riesgo de mortalidad. (8,9). Así, se pueden distinguir cuatro niveles de comorbilidad: ausencia (0 puntos, mortalidad 12%/año), baja (1-2 puntos, mortalidad 26%/año), alta (3-4 puntos, mortalidad 52%/año) y muy alta (>5, mortalidad 85%/año). (8, 10)

También se determinó la situación basal mediante el índice de Barthel (desde ahora IB): se trata de una escala que evalúa la independencia del individuo en la realización de actividades básicas de la vida diaria necesarias para el autocuidado. (11) Se evalúan 10 actividades asignando 0, 5, 10 ó 15 puntos. El rango global puede variar entre 0 (completamente dependiente) y 100 (completamente independiente). (12)

Se definen 4 grados de dependencia: leve (61-99 puntos), moderado (41-60), severo (21-40) y total (0-20). (14)

2.3.2. Relativas a la enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Se evaluó la insuficiencia respiratoria con necesidad de oxigenoterapia domiciliaria.

Se estimó el grado de disnea mediante la escala “modified Medical Research Council” (a partir de ahora mMRC). Ésta determina la gravedad de la disnea en relación con las tareas físicas que la motivan. Establece 5 grados de disnea (0, 1, 2, 3 y 4), a mayor grado de mMRC menor tolerancia a la actividad en un rango de 0 (ausencia de disnea o sólo con grandes esfuerzos) a 4 (disnea de reposo). (14,15)

Por último, se registró la severidad de la EPOC (leve, moderado, severo) y los ingresos hospitalarios durante el último año.

2.3.3. Relativas al tratamiento y evolución del episodio actual.

Se determinó la causa de descompensación que había motivado el ingreso actual (no identificada, cardíaca, fármacos-iatrogenia e infecciosa). Además, se estudió si se habían aislado microorganismos en el esputo o no; en

aquellos que sí se aislaron, se establecieron tres grupos: Pseudomonas, BLEEs y otros.

Por último, se registró el tipo de medicamento recibido (oxigenoterapia, antibióticos, corticoides, diuréticos), la duración del ingreso y la evolución (mejoría con alta, empeoramiento con reingreso en HC o éxitus letalis).

2.4. Análisis estadístico

Para el estudio estadístico se ha empleado el programa Microsoft Excel versión 16, un software de aplicación publicado por la empresa Microsoft en forma de hojas de cálculo.

Las variables cualitativas fueron presentadas como frecuencias absolutas, frecuencias relativas (porcentajes, %) y la moda, mientras que las variables cuantitativas se representaron como media y como mediana, calculadas sobre el número total de pacientes.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Resultados

Durante el período comprendido entre el 8 de marzo de 2018 y el 12 de febrero de 2021 se registraron un total de 16 pacientes que ingresados en la Unidad de Hospital a Domicilio con diagnóstico de EPOC.

En la tabla 1 y figuras número 1 y 2, se muestran los datos relativos a las características sociodemográficas y clínicas basales de los pacientes de la muestra.

Se observó una mayor proporción de hombres (14, 87.50%) que de mujeres (2, 12.50%). La edad estaba comprendida entre los 57 y los 85 años, con una mediana de 77 (RIQ 5), y el 50% se encontraba entre los 73 y los 78 años.

Un total de 10 pacientes (62,50%) presentaban un grado de dependencia leve medido mediante el Índice de Barthel, 4 (25%) mostraban un grado de dependencia moderado, 1 (6.25%) tenía un grado de dependencia severo, y 1 (6.25%) presentaba un grado de dependencia total. Por tanto, entre los pacientes de la muestra, predominaba un grado de dependencia leve (10, 62.50%).

Respecto a la presencia o no de comorbilidades, medida mediante el Índice de Charlson, ninguno de los pacientes de la muestra presentó ausencia de comorbilidad (0, 0%), 2 (12.50%) presentaron baja comorbilidad, 7 (43.75%) mostraron comorbilidad alta, y 7 (43.75%), una comorbilidad muy alta. Es decir, entre los pacientes de la muestra, predomina un grado de comorbilidad alto (7, 43.75%) y muy alto (7, 43.75%).

En la tabla 2 y figura 3, se muestran los datos relativos a las características de la EPOC de los pacientes de la muestra previos al ingreso en HAD.

El grado de disnea de los pacientes de la muestra fue evaluado mediante la escala mMRC. Ninguno de ellos presentaba ausencia de disnea (0, 0%), 1 (6.25%) mostraba disnea baja, 6 (37.50%) disnea moderada, 4 (25%) presentaron disnea alta y 5 (31.25%) disnea severa. Por lo tanto, entre los pacientes de la muestra, predominaba el grado de disnea moderada (6, 37.50%).

En cuanto a la severidad de la EPOC, 4 (25%) de los pacientes presentaban grado leve, 3 (18.75%) grado moderado y 9 (56.25%) grado severo. Por tanto, entre los pacientes de la muestra, predominaba un grado severo (9, 56,25%) de la EPOC.

Dentro de la muestra de pacientes, la mayor parte sí presentaban insuficiencia respiratoria y uso de oxigenoterapia domiciliaria previas al ingreso en HAD (10, 62.50%), frente a una menor proporción (6, 37.50%) que no la presentaban.

En lo relativo a los ingreso hospitalarios en los 12 meses previos al actual ingreso en HAD, la mayoría (12, 75%) si habían tenido ingresos previos frente a 4 (25%) que no los habían presentado.

En la tabla 3 y las figuras 4, 5, y 6, se detalla el motivo que suscitó el ingreso en HAD, los hallazgos microbiológicos, el tratamiento recibido y la duración y evolución de los pacientes en el ingreso en HAD.

Como etiología causante de ingreso en HAD, predominaba la infecciosa (14, 87.50%) mientras que la etiología cardíaca (1, 6.25%), iatrogenia-farmacológica (0, 0%) y desconocida (1, 6.25%) fueron minoritarias.

Respecto a los hallazgos microbiológicos, 9 (56.25%) pacientes presentaron resultado positivo para *Pseudomona Aeruginosa*, 1 (6.25%) *Pseudomona Aeruginosa* multirresistente, 1 (6.25%) positivo para BLEES, y se obtuvo resultado negativo en 5 (31.25%) de ellos. Por lo tanto, entre los pacientes de la muestra, predominaba la microbiología positiva para *Pseudomona Aeruginosa* (9, 56.25%).

En cuanto al tratamiento recibido una vez realizado el ingreso en HAD, la mayoría recibió oxigenoterapia (13, 80.25%) frente a los que no se les pautó (3, 18.75%). La mayoría de pacientes recibió asimismo tratamiento con corticoides y antibioterapia, 11 (68.75%) y 14 (87.50%) respectivamente, no recibiendo los mismos en 5 (31.25%) y 2 (12.50%) respectivamente. En relación al uso de diuréticos, 3 (18.75%) pacientes recibieron diuréticos, a diferencia de 13 (81.25%) en los que no se hizo uso de los mismos.

La duración media del ingreso en HAD fue de 12.68 días, presentando en su mayoría una evolución favorable y alta en 13 pacientes (81.25%), una minoría (2, 12.50%) precisó traslado a hospital convencional, y 1 (6.25%), tras una evolución negativa, finalmente falleció.

3.2. Discusión

A pesar de la demostrada evidencia de los beneficios del manejo de pacientes con EPOC en HAD, no existe en la literatura científica una descripción detallada de las características de éstos. Por lo tanto, se ha optado por revisar las características de pacientes ingresados en HAD con diagnóstico de EPOC.

Los resultados mostraban una mayor prevalencia de EPOC en hombres que en mujeres (87.50%); los datos obtenidos concordaban con estudios anteriores (16,17) pero discrepaban con otros en los que predominaba el sexo femenino (6).

La edad media de los pacientes estaba comprendida entre los 57 y los 85 años, con una mediana de 77 años, era similar a la edad de otro estudio de EPOC en HAD (media 76 años) (16), ligeramente superior a otros estudios del mismo ámbito (media de 67 años) (17, 18) y, bastante inferior a uno de los estudios analizados referidos también a ello (media 81.3 años) (6).

En este estudio se evaluó el grado de comorbilidad presente en los pacientes de la muestra mediante el Índice de Charlson, en el que predominó el grado de comorbilidad alta y muy alta ambas con un 43.75%, en contraposición a los estudios anteriores que relacionan EPOC con HAD, en los que se evaluaron comorbilidades presentes de forma unitaria, por separado (6, 16).

En cuanto a la dependencia evaluada mediante el Índice de Barthel, destacaba predominantemente un grado de dependencia leve (62.50%), contrastando con estudios previos donde un IB < 35, es decir, dependencia grave-total, llegaba a alcanzar el 26.6% (6) o con estudios en los que directamente no fue evaluado (17, 18).

Se recogieron además datos relativos a la EPOC previo ingreso en HAD, como grado de severidad de la misma y grado de disnea. En el estudio resaltaba la gravedad de grado severo (56.25%), siendo similar al resto de estudios en los

que han evaluado la gravedad mediante la escala GOLD, obteniendo mayoritariamente un GOLD grado 3, es decir, EPOC grave (6, 19). Es importante resaltar la variabilidad encontrada sobre el grado de disnea en los diferentes estudios, en los que predomina el grado moderado-alto (18) y el grado alto-severo (16), no distando mucho de los resultados que se obtuvieron, en los que prevalecía la disnea de grado moderado (37.7%).

De manera análoga, se registró la presencia o no de insuficiencia respiratoria y el uso de oxigenoterapia domiciliaria, siendo predominante la respuesta afirmativa en un 62.50% de los pacientes de la muestra. En estos parámetros existen resultados contradictorios dado que existen series de datos que concuerdan con los obtenidos (6, 16), pero hay otros estudios en los que predomina la respuesta negativa (17).

Como último parámetro, se valoró la existencia o no de ingresos en los 12 meses anteriores, preponderando la presencia de los mismos en un 75% de los casos. No existen datos en la bibliografía consultada sobre la existencia de ingresos previos al ingreso del paciente con EPOC en HAD.

En referencia a los aspectos estudiados una vez los pacientes han ingresado en HAD, se ha evaluado la causa que motiva la descompensación. El motivo fundamental de descompensación fue infeccioso (87.50%), siendo la *Pseudomona Aeruginosa* el principal microorganismo aislado. Estos datos concuerdan con los hallados en otros estudios, donde la prevalencia de causa infecciosa suponía un 84% (16). Otros motivos menos relevantes de ingreso en HAD fueron de causa cardíaca y causa desconocida, ambas con una prevalencia de 6.25%.

En cuanto al tratamiento durante la estancia en HAD, la mayoría de pacientes recibieron, por orden de prevalencia, antibioterapia (87.50%), oxigenoterapia (81.25%) y tratamiento con corticoides (68.75%). En contraposición, los diuréticos fueron poco empleados (18.75%). De igual manera, se pautó tratamiento en otros estudios (16,17) pero éstos presentaban diferencias en preponderancia: antibioterapia 21%, oxigenoterapia 25%, corticoides 17% y diuréticos 5%. Ambos coinciden en el uso mayoritario de antibióticos y oxigenoterapia y en el empleo minoritario de diuréticos (16).

Por lo que concierne a la duración y evolución del episodio de EPOC en HAD, se observó que la duración media fue 12.68 días, siendo la máxima estancia de 28 días y la mínima de 5 días. Estos datos son similares a los que se obtuvieron en otros estudios donde la duración es levemente inferior (media de 12.5, 10.5, 9.2 días) (6,16,17).

Finalmente, anotar que la evolución prevalente fue el alta (81.25%), en pocos casos se precisó de traslado y reingreso en HC (12.50%) y en casos remotos desencadenó en exitus letalis (6.25%). Asimismo, en estudios anteriores se han observado datos concordantes con los obtenidos (6, 16), donde fue el alta sin complicaciones la principal evolución, seguido en prevalencia decreciente de reingresos y fallecimientos.

Las principales limitaciones presentes en el estudio fueron:

Carencias informativas en algunas historias clínicas puesto que se trata de una revisión retrospectiva, lo que supone un posible sesgo en la obtención de datos.

Puesto que se han recabado datos únicamente de los pacientes diagnosticados explícitamente de EPOC, es posible que se haya cometido un sesgo de selección que puede conllevar a la infraestimación de la presencia de EPOC en HAD.

Comentar que en éste estudio no ha sido incluido un grupo control, lo cual conllevará a mayores dificultades en estudios próximos para comparar más minuciosamente las ventajas y desventajas de ingresos dichos pacientes en HAD frente a la HC.

4. CONCLUSIÓN

La HAD es una modalidad hospitalaria que ha demostrado ser una alternativa competente frente a HC para el tratamiento de la EPOC, enfermedad crónica de gran prevalencia que implica elevados costes sanitarios y presenta elevada morbimortalidad.

Las ventajas de HAD respecto a la EPOC son destacables en el ámbito económico, es considerada una alternativa costo-efectiva; supone una reducción de los costes sanitarios, una estancia media inferior, descenso de reingresos tanto por reagudizaciones como globales, menor demanda de asistencia urgente y permite una redistribución de camas como respuesta a incrementos de demanda. (6, 17, 20, 21)

Asimismo se observan beneficios en lo referente a la salud: a pesar de existir datos contradictorios (20) que no evidencian mejoría en los resultados de salud, en otros se demuestra que HAD conlleva una disminución de las complicaciones derivadas del ingreso convencional, mejora de la calidad de vida y menor mortalidad global; de igual manera, mejora la relación entre el personal sanitario y paciente, mantiene el entorno y bienestar del domicilio del enfermo y evita así desplazamientos (6, 20).

Por las razones anteriormente expuestas, se concluye que el manejo de EPOC mediante HAD es una opción totalmente apropiada, factible y semejante al HC en referencia a resultados de salud, además mejora las condiciones de éste en cuanto a la calidad de vida del paciente, de sus cuidadores y de los sanitarios responsables, reduce el gasto sanitario y favorece así la sustentación del Sistema de Salud.

En este estudio, el perfil de paciente con EPOC que parece beneficiarse de los puntos anteriores es un paciente con EPOC, ingresos hospitalarios previos, disnea moderada, grado severo de EPOC, leve dependencia y alta y muy alta comorbilidad.

5. BIBLIOGRAFÍA

1. Mathers, C.D., et al. Projections of Global Mortality and Burden of Disease from 2002 to 2030. PLoS Medicine. 2006; 209-224.
2. Soriano, J.B., et al. Recent trends in COPD prevalence in Spain: A repeated cross-sectional survey 1997-2007. European Respiratory Journal. 2010; 4, 758-765.
3. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>.
4. GesEPOC. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)-Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Versión 2017. Archivos de Bronconeumología. 2017; 53, 2-64.
5. Massa Domínguez, B. La hospitalización a domicilio en el siglo XXI. Hospital a Domicilio. 2017; 1, 7-9.
6. Ruiz-Sada, P., et al. Estudio comparativo entre pacientes EPOC ingresados en hospitalización a domicilio y hospitalización convencional. Hosp Domic. 2017;1, 189-97.
7. Charlson ME, Charlson RE, Paterson JC, et al. The Charlson comorbidity index is adapted to predict costs of chronic disease in primary care patients. J Clin Epidemiol 2008; 61(12), 1234-1240.
8. Charlson, M., et al. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. Journal Of Chronic Diseases. 1987; 40, 373-383.
9. Caroline E Roffman, John Buchanan and Garry T Allison. Charlson Comorbidities Index. Journal of Physiotherapy, 2016, Volume 62; 171-171.
10. Chacón-Cruzado, M., et al. Riesgo de mortalidad según el índice de Charlson en comparación con el índice de fragilidad en pacientes adultos mayores del Centro Médico Naval entre los años 2010 al 2015. Horizonte Médico. 2020; 20, 56-65.
11. Cousirat-Sanabria, MC. Dependencia física de pacientes internados en un hospital geriátrico según la escala de Barthel. Rev UN Med. 2020; 9, 1-14.

12. Cid-Ruzafa, J., et al. Valoración de la discapacidad física: el Índice de Barthel. *Revista Española de Salud Pública*. 1997; 71, 127-137.
13. Shash, S., Vanclay F., Cooper B. Improving the sensibility of the Barthel Index for stroke rehabilitation. *J Clin Epidemiol*. 1989; 42, 703-9.
14. Rieger-Reyes, C., et al. Clasificación de la gravedad de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica según la nueva guía Iniciativa Global para la enfermedad Obstructiva crónica 2011: COPD Assessment Test versus modified Medical Research Council. *Archivos de Bronconeumología*. 2014; 50, 129-134.
15. Holman, D. W. J. Medical Research Council. Committee on research into chronic bronchitis: instruction for use on the questionnaire on respiratory symptoms. 1966.
16. Mendoza Ruiz de Zuazu, H. et al. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica en hospitalización a domicilio. Estudio de 522 casos. *Revista clínica Española*. 2007; 207, 331-336.
17. Díaz Lobato, S., et al. Evaluación de un programa de hospitalización domiciliaria en pacientes con EPOC agudizada. *Archivos de Bronconeumología*. 2005; 41, 5-10.
18. Jolly, E., et al. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Entrenamiento domiciliario versus ambulatorio hospitalario. *MEDICINA (Buenos Aires)*. 2014; 74, 293-300.
19. Wang, Y., Haugen, T., Steihaug, S. et al. Patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease feel safe when treated at home: a qualitative study. *BMC Pulm Med* 2012; 12, 45.
20. García Sanz, M.T., et al. Hospitalización a domicilio en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Atención Primaria*. 2009; 41, 570-571.
21. Jeppensen E, Brurberg KG, Vist GE, Wedzicha JA, Wright JJ, Greenstone M, Walters JAE. Hospital at home for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 5. Art. No.:CD003573.

6. TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas basales

Parámetros	n=16
Género, n(%)	
Varón	14 (87.50%)
Mujer	2 (12.50%)
Moda (Mo)	Varón, 14 (85.50%)
Edad	
Media (\bar{x})	75.5
Mediana (Md)	77
Índice de Charlson, n (%)	
Comorbilidad ausente	0
Comorbilidad baja	2 (12.50%)
Comorbilidad alta	7(43.75%)
Comorbilidad muy alta	7(43.75%)
Moda (Mo)	Comorbilidad alta, 7 (43.75%) Comorbilidad muy alta 7 (43.75%)
Índice de Barthel, n (%)	
Leve	10 (62.50%)
Moderado	4 (25%)
Severo	1 (6.25%)
Total	1 (6.25%)
Moda (Mo)	Leve, 10 (62.50%)

Tabla 2. Características de la EPOC

Parámetros	n=16
Disnea, n (%)	
Ausencia	0 (0%)
Baja	1 (6.25%)
Moderada	6 (37.50%)
Alta	4 (25%)
Severa	5 (31.25%)
Moda (Mo)	Moderado, 6 (37.50%)
Severidad de la EPOC, n (%)	
Leve	4 (25%)
Moderado	3 (18.75%)
Severo	9 (56.25%)
Moda (Mo)	Severo, 9 (56.25%)
Insuficiencia respiratoria y oxigenoterapia domiciliaria, n (%)	
Si	10 (62.50%)
No	6 (37.50%)
Moda (Mo)	Si, 10 (62.50%)
Ingresos en los 12 meses previos, n (%)	
Si	12 (75%)
No	4 (25%)
Moda (Mo)	Si, 12 (75%)

Tabla 3. Motivo de descompensación, tratamiento y evolución/destino al alta

Parámetros	n=16
Causa de ingreso en HAD, n(%)	
Infecciosa	14 (87.50%)
Cardíaca	1 (6.25%)
Iatrogenia-farmacológica	0 (0%)
Desconocida	1 (6.25%)
Moda (Mo)	Infecciosa, 14 (87.50%)
Microbiología, n (%)	
Pseudomona Aeruginosa	9 (56.25%)
Pseudomona Aeruginosa multirresistente	1 (6.25%)
BLEEs	1 (6.25%)
No	5 (31.25%)
Moda (Mo)	Pseudomona Aeruginosa, 9 (56.25%)
Duración en HAD, n (%)	
Media (\bar{x})	12.68
Mediana (Md)	9.5
Evolución n (%)	
Alta	13 (81.25%)
Traslado	2 (12.50%)
Fallecimiento	1 (6.25%)
Moda (Mo)	Alta, 13 (81.25%)
Oxigenoterapia, n (%)	
Si	13 (81.25%)
No	3 (18.75%)

Moda (Mo)	Si, 13 (81.25%)
------------------	-----------------

Tratamiento con corticoides, n (%)

Si	11 (68.75%)
No	5 (31.25%)
Moda	Si, 11 (68.75)

Tratamiento con diuréticos, n (%)

Si	3 (18.75%)
No	13 (81.25%)
Moda	No, 13 (81.25%)

Tratamiento con antibióticos, n (%)

Si	14 (87.50%)
No	2 (12.50%)
Moda	Si, 14 (87.50%)

7. GRÁFICAS

Figura 1. Grado de dependencia valorado mediante Índice de Barthel

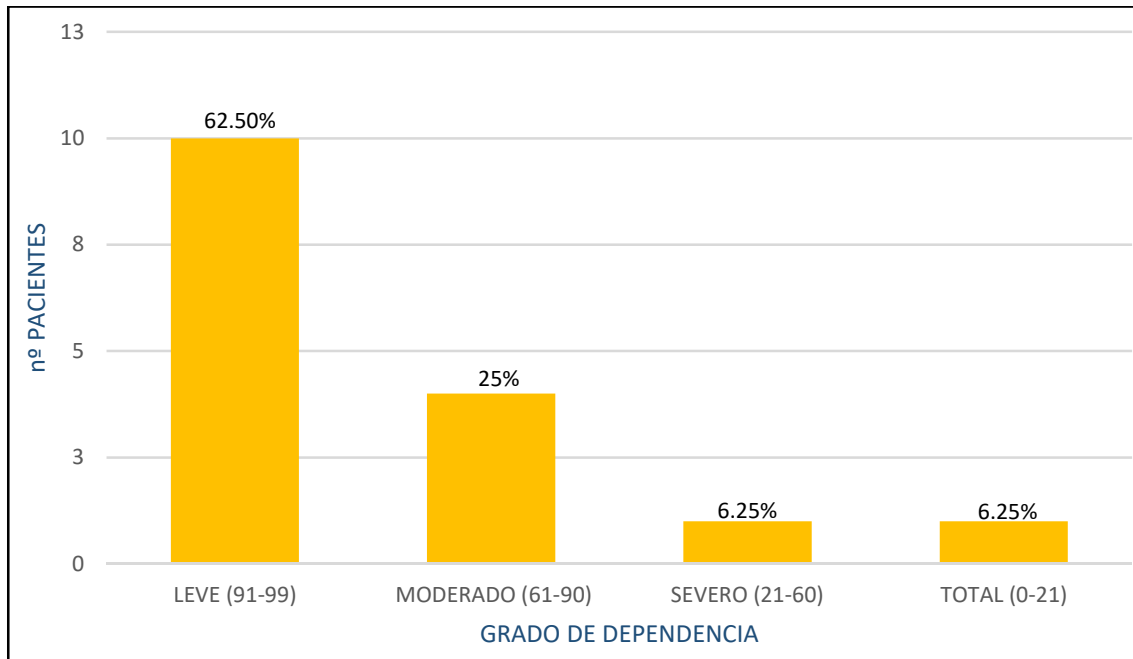


Figura 2. Comorbilidad medida mediante el Índice de Charlson

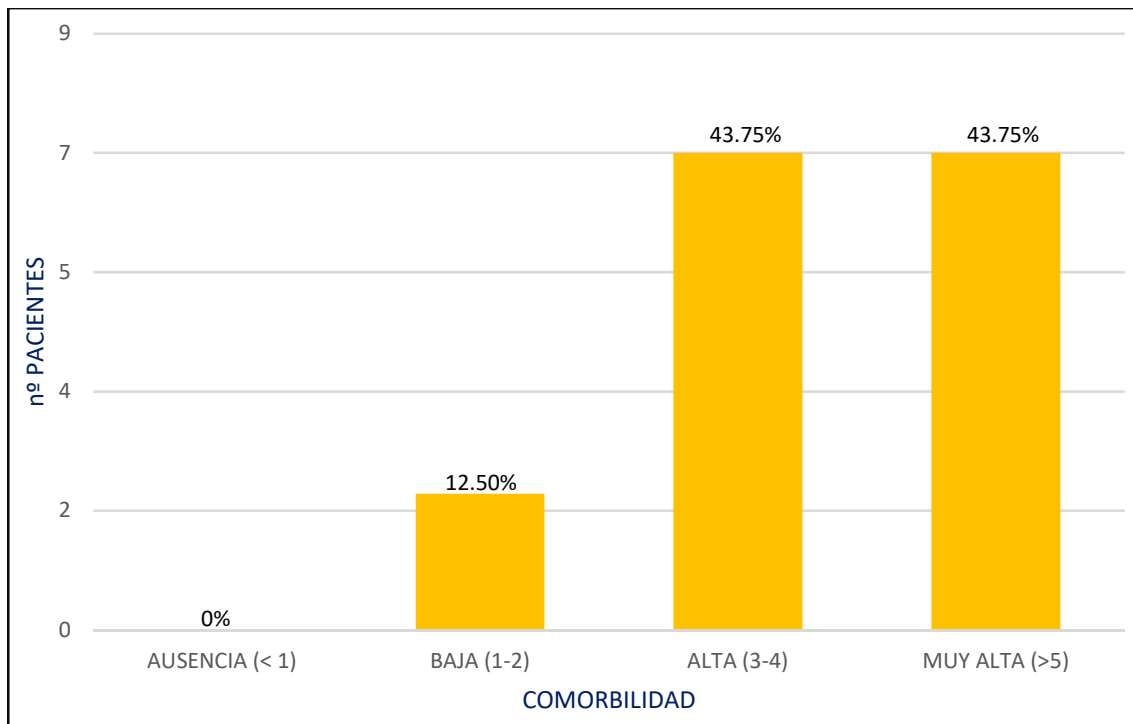


Figura 3. Grado de disnea evaluado mediante mMRC

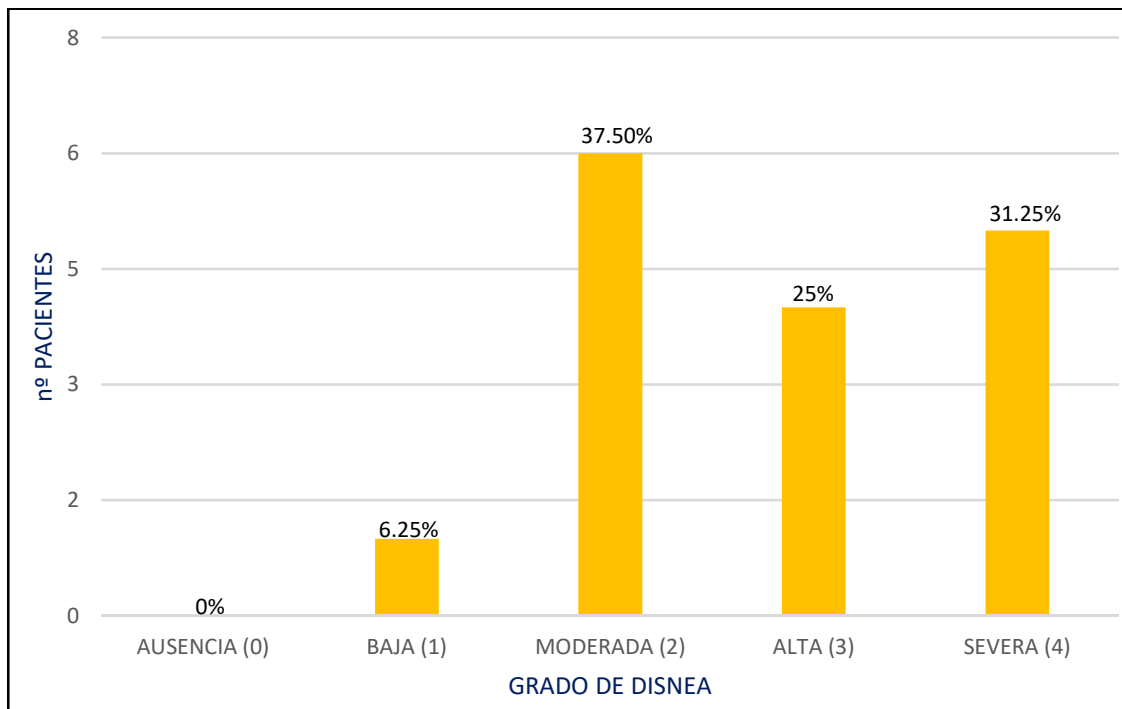


Figura 4. Causa predisponente de ingreso en HAD

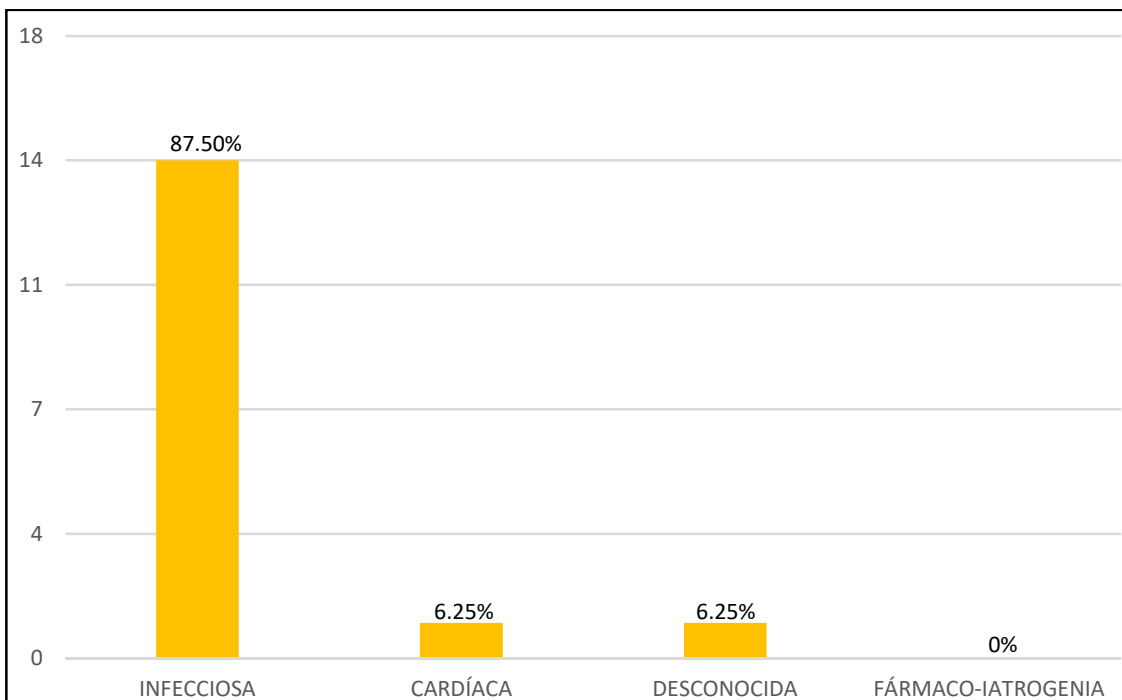


Figura 5. Microbiología

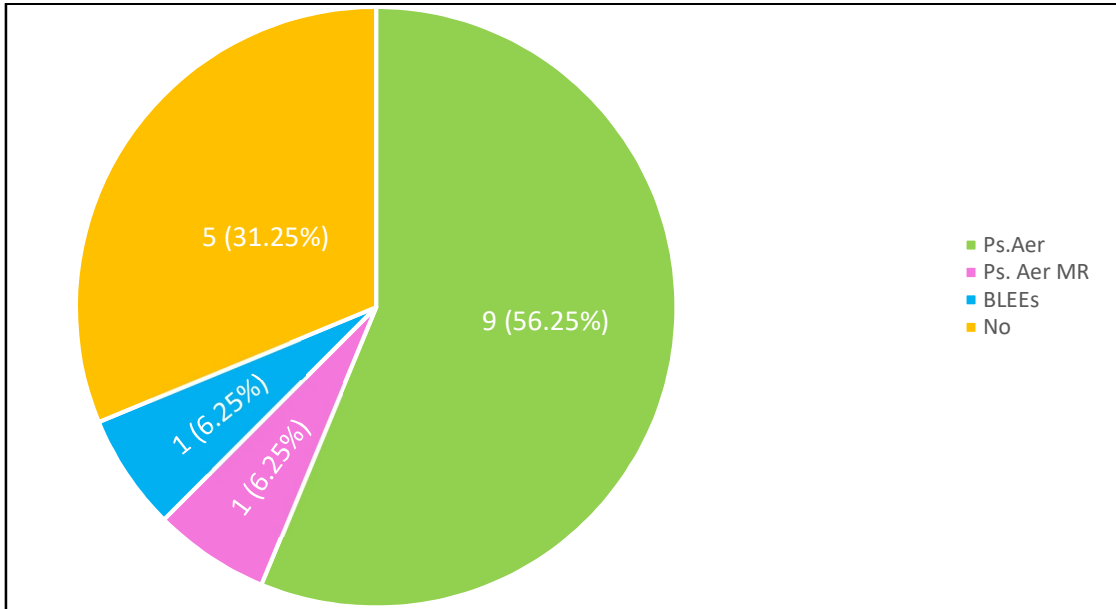


Figura 6. Tratamientos recibidos en HAD

