



David Sánchez Fabra¹
Tina Herrero Jordán²
Alicia Alda Lozano¹
Victoria Duro Suárez³
Nuria Saura Blasco⁴
Isabel Torres Courchoud¹

Manejo de la pandemia de COVID-19 en hospitalización domiciliaria en dos hospitales comarcales españoles: qué significó, quiénes atendimos, quién falleció y como evolucionó la asistencia a lo largo del tiempo

¹Servicio de Medicina Interna, Hospital Reina Sofía de Tudela (España).

²Servicio de Neumología, Hospital Reina Sofía de Tudela (España).

³Servicio de Medicina Interna, Hospital García Orcoyen de Estella (España).

⁴Servicio de Digestivo, Hospital Obispo Polanco de Teruel (España).

Article history

Received: 5 December 2022; Revision Requested: 27 January 2023; Revision Received: 27 January 2023;

Accepted: 9 March 2023; Published: 3 May 2023

RESUMEN

Introducción. La Hospitalización a Domicilio (HAD) es una modalidad de ingreso alternativa que puede resultar de gran utilidad en momentos de estrés sanitario como la pandemia de COVID-19. En el presente trabajo se recoge el manejo de los pacientes ingresados con COVID-19 en HAD en dos hospitales comarcales españoles durante dos años.

Métodos. Se realizó un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo de los pacientes ingresados en HAD con COVID-19. Posteriormente se realizó un análisis para caracterizar a los pacientes que fallecieron en HAD o a 30 días del alta y otro para comparar el manejo entre la primera fase del estudio (2020) y la segunda (2021 y parte de 2022).

Resultados. Se reclutaron 167 pacientes. Un 52,1% se trasladaron para vigilar que continuaban mejorando frente a un 40,7% en los que se hizo para vigilar que no empeoraran. Los pacientes que fallecieron en HAD resultaron más ancianos (87,5 años de media), más comórbidos y con mayor probabilidad de ser no reanimables en caso de paro cardíaco (No RCP) (85%). En la segunda fase del estudio se ingresaron pacientes más ancianos, más comórbidos y en mayor grado No RCP que los ingresados en 2020.

Conclusiones. La HAD es un recurso útil para aumentar la resiliencia de los sistemas sanitarios en casos de estrés como supuso la enfermedad por COVID-19. El desarrollo y crecimiento de las unidades ya existentes, así como la creación de otras nuevas allá donde no existan, puede ser una herramienta básica para la medicina del futuro.

Palabras clave: Hospitalización a Domicilio; COVID-19; Coronavirus; Mortalidad; Epidemia; Pandemia.

Management of COVID-19 pandemic in hospital at home in two regional Spanish hospitals. what it meant, who we cared for, who died and how assistance has evolved over time

ABSTRACT

Introduction. Home Hospitalization (HH) is an alternative hospitalization modality that can be very useful in times of health stress such as the COVID-19 pandemic. This paper includes the management of patients admitted with COVID-19 in HH in two county spanish hospitals for two years.

Methods. A descriptive, observational and retrospective study of all patients admitted at HH with a diagnosis of COVID-19 disease was carried out. Subsequently, further analysis was carried out to characterize the patients who died in HH or 30 days after discharge and another to compare the management between the first phase of the study (2020) and the second one (2021 and part of 2022).

Results. A total of 167 patients were recruited. A 52.1% moved to watch that the recovery continued compared to 40.7% in which it was done to watch that they did not worsen. The patients who died in HAD were older (mean 87.5 years), more comorbid and more likely to have do-not resuscitate orders (DNR) in case of cardiac arrest (85%). In the second phase of the study, older patients, more comorbid patients and with a greater degree of DNR orders were admitted than those admitted throughout 2020.

Conclusions. HAD is a useful resource to increase the resiliency of health systems in cases of stress such as the disease caused by COVID-19. The development and growth of existing units, as well as the creation of new ones where they do not exist, could be a basic tool for the medicine of the future.

Keywords: Home Care Services, Hospital-Based; COVID-19; Coronavirus; Mortality; Epidemics; Pandemics.

Correspondencia:
David Sánchez Fabra.
C/ San Rafael 42, 3ºB, Zaragoza (50017) España.
E-mail: davidssanchezfabra@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La Hospitalización a Domicilio (HAD) se ha definido como una modalidad de ingreso alternativa a la hospitalización convencional que puede producir similares o mejores resultados en cuanto a mortalidad, reingreso o estancia [1]. Su utilidad para reducir el consumo de los recursos del hospital ha sido demostrada también en episodios de epidemia de gripe [2]. En 2020, la pandemia de COVID-19 fue un «cisne negro» que puso a prueba los sistemas sanitarios mundiales, haciéndose necesario conocer si la HAD pudo ser o será en el futuro un elemento decisivo a la hora de afrontar tales retos.

Hasta la fecha, y pese a la enorme bibliografía existente sobre la COVID-19, son pocos los trabajos que analizaron su manejo en régimen de HAD. Al inicio de la pandemia ya se vio que la HAD también podía tener utilidad y ser segura a la hora de tratar la COVID-19 [3,4]. Aunque fueron series pequeñas y preliminares se pudo elaborar el primer documento de consenso [5]. Otros estudios posteriores intentaron dirimir los factores de riesgo asociados a reingreso y la verdadera magnitud de la descarga hospitalaria que produjo [6-8].

Sin embargo, la mayoría de los trabajos analizaron solo el manejo de la HAD en etapas incipientes de la pandemia y, sobre todo, como factor de reducción de ingresos. Pese a la enorme potencialidad de la HAD para hacer más resilientes los sistemas sanitarios durante momentos de estrés como la pandemia de COVID-19 [9], todavía se hace necesario aumentar el conocimiento de lo que supuso la HAD durante la pandemia.

En el presente trabajo exponemos los datos del manejo real de la HAD en dos hospitales comarcales que dan cobertura a la zona sur de Navarra durante un periodo que comprende tanto épocas de estrés como otras de menor presión asistencial (desde marzo de 2020 hasta marzo de 2022). Se registraron todos los pacientes atendidos en HAD con diagnóstico de COVID-19. Los objetivos del mismo son detallar qué tipo de pacientes se atendieron, cuáles fueron los resultados y qué modelos mentales de toma de decisiones llevaron a cabo los facultativos en dicho contexto.

PACIENTES Y MÉTODOS

Incluimos todos los casos mayores de 18 años con diagnóstico de presunción de COVID-19, infección por coronavirus o SARS-COV-2 ingresados en régimen de HAD entre marzo de 2020 y marzo de 2022. Excluimos aquellos pacientes en los que, finalmente, e independientemente de las pruebas, el médico clínico decidió que no tenían infección por coronavirus. Los criterios de ingreso en HAD fueron los mismos que se empleaban en la práctica clínica habitual para otras enfermedades. Los casos se reclutaron del Hospital Reina Sofía de Tudela (HRS) y del Hospital García Orcoyen de Estella (HGO), ambas poblaciones sitas en Navarra.

Registramos variables demográficas, clínicas, de comorbilidades, de procedencia de ingreso (desde urgencias, desde planta de hospitalización o directamente en el domicilio),

motivo de ingreso en el hospital, motivo de traslado a HAD y estado en ese momento, de uso de oxigenoterapia, de indicación de No Reanimación cardiopulmonar en caso de paro cardíaco (No RCP) o Limitación del Esfuerzo Terapéutico (LET) y de resultados (estancia, mortalidad durante el ingreso, reingreso en el hospital desde HAD y mortalidad o reingreso a los 30 días del alta; todo ello para causa relacionada o no con la COVID-19). Las variables de mejoría antes del traslado se dieron como afirmativas si quedaba reflejado o implícito en la historia clínica o los registros informáticos que durante la estancia en planta se dio mejoría clínica, gasométrica (pO₂ o SaO₂), radiológica (radiografías sucesivas) o de laboratorio (descenso de reactantes); y negativa si hubo empeoramiento o, simplemente, no pudo objetivarse mejoría (el paciente se trasladó en un estado similar al ingreso, el paciente fue directamente a domiciliaria sin pasar un solo día en el hospital o no se pidieron pruebas de control antes de trasladarlo a HAD). Rellenamos las variables de No RCP o LET gracias a la interpretación de la lectura comprensiva de la historia y curso evolutivo de cada paciente, dejando como datos perdidos aquellos en los que no fue sencillo determinarlo. Para las variables de motivo de traslado a HAD en cada paciente pudo darse más de una. La recopilación de datos se realizó por varios investigadores médicos a través de la lectura de historias clínicas y registros informáticos.

Realizamos un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo. Posteriormente llevamos a cabo dos análisis adicionales de interés científico. En primer lugar, comparamos las características de los casos que habían fallecido durante el ingreso en HAD o a los 30 días del alta de HAD frente a los que no, en aras de intentar objetivar qué tipo de paciente de HAD ha fallecido en este periodo de estudio. En segundo lugar, realizamos un estudio comparativo entre la primera fase de la pandemia respecto a la segunda, tomando como punto de corte el 1/1/2021. Se decidió esta fecha en particular por ser considerada por los autores como un punto de inflexión en la pandemia por tres motivos: la superación de la primera y segunda olas, el inicio de la vacunación en diciembre de 2020 y la posibilidad de asumir que la información clínica y la experiencia de los facultativos a la hora de tratar la COVID-19 resultaron significativamente superiores a lo largo de 2021. Para este último análisis excluimos al HGO por existir datos perdidos.

Para el análisis descriptivo usamos porcentajes, medias y cuartiles. Para el contraste de hipótesis se utilizamos Chi cuadrado para las variables cualitativas y T de student para las variables normales cuantitativas. Empleamos el programa estadístico SPSS® versión 15. Se obtuvo autorización del Comité Ético de Navarra.

RESULTADOS

Características de los pacientes y del curso en hospitalización convencional. Se reclutaron 167 pacientes. El HRS aportó el 85,6% de la muestra. Ambos hospitales se consideran comarcales y atienden un área rural de similares características. La comorbilidad más frecuente fue la demencia (35,9%) y

Tabla 1		Características generales de los pacientes.	
Variable		Valor	
Hospital; HRS n (%)		143	(85,6)
Sexo mujer; n (%)		80	(47,9)
Edad; media (p25/p50/p75)		75,5	(63/81/88)
HAD fuera de su domicilio habitual; n (%)		8	(4,8)
Índice de Charlson; media (p25/p50/p75) (n=165)		4,5	(0/5/7)
Demencia; n (%)		60	(35,9)
Insuficiencia cardíaca; n (%)		46	(27,5)
Diabetes; n (%)		40	(24)
Institucionalizados; n (%)		57	(34,1)
Ingresos en el hospital por NAC COVID; n (%)		100	(59,9)
Ingresos en el hospital por causa respiratoria asociada a COVID; n (%)		135	(80,8)
Otras causas de ingreso hospitalario			
NAC bacteriana; n (%)		24	(14,4)
Otras infecciones; n (%)		21	(12,6)
Fiebre; n (%)		15	(9)
Cardiológica; n (%)		14	(8,4)
Fracaso renal agudo; n (%)		12	(7,2)
Digestivas; n (%)		11	(6,6)
ETEV; n (%)		5	(3)
COVID nosocomial; n (%)		10	(6)
COVID fue un hallazgo casual; n (%)		22	(13,2)
Ingreso en UCI; n (%)		1	(0,6)
Desaislado durante la estancia; n (%)		5	(3)
Estancia en el hospital; media (p25/p50/p75) (n=109)		5,4	(2/5/8)
Estancia en HAD; media (p25/p50/p75) (n=137) *		7,1	(4,5/6/8)
Pacientes no RCP e indicación de LET**			
Paciente claramente no RCP desde el principio; n (%) (n=159)		74	(46,5)
Paciente en el que se indica LET desde el principio; n (%) (n=166)		24	(14,5)
Paciente en el que se indica LET en algún momento del curso evolutivo; n (%)		17	(10,2)
Paciente en el que se indica LET desde el principio o en algún momento del curso evolutivo; n (%)		39	(23,4)

Salvo que se especifique con contrario la n será de 167 pacientes. Siglas: HRS, Hospital Reina Sofía; p25/p50/p75, percentiles 25, 50 y 75; HAD, Hospitalización a Domicilio; NAC, Neumonía Adquirida en la Comunidad; ETEV, Enfermedad Tromboembólica Venosa; UCI, Unidad de Cuidados Intensivos; RCP, Reanimación Cardiopulmonar; LET, Limitación del Esfuerzo Terapéutico.

*Para el cálculo se excluyen exitos durante su estancia en el hospital. ** Se excluyen los casos en los que fue difícil precisar o responder a dicha pregunta.

un 46,5% de los pacientes fueron claramente No RCP desde el principio del ingreso. La estancia media en el hospital fue de 5,4 días, siendo de 7,1 en HAD. Respecto al uso de oxígeno, un 65,9% de los pacientes precisaron oxigenoterapia en HAD, la mayoría de ellos con flujos bajos. En las Tablas 1 y 2 se recoge información más detallada.

Manejo en HAD. La mayoría de traslados se hicieron por patología respiratoria por COVID-19 (77,2%) con un tiempo medio de 10 días desde el inicio de los síntomas. Objetivar algún tipo de mejoría no fue necesario para los clínicos en un 41,3% de los casos. Un 52,1% de los pacientes se trasladaron para vigilar que continuaba la recuperación frente a un 40,7%

Tabla 2		Uso de oxigenoterapia					
Variable	Valor						
OCD previa; n (%)	16 (9,6)						
Precisó oxígeno en HAD; n (%)	110 (65,9)						
Precisó prescripción de oxígeno al alta; n (%) (n=137)*	38 (27,7)						
Días con oxigenoterapia durante el ingreso (hospital y HAD); media (p25/p50/p75) (n=117)	10,4 (6/10/14)						
Necesidad de oxigenoterapia (litros por minuto)	Basal	<2	2 a 5	5 a 10	10 a 15	OAF	
Flujo máximo de oxígeno administrado en el hospital; n (%) (n=128)	36 (28,1)	40 (31,3)	33 (25,8)	10 (7,8)	8 (3,3)	1 (0,8)	
Flujo de oxígeno necesario al traslado a HAD; n (%)	86 (51,5)	44 (26,3)	29 (17,4)	6 (3,6)	1 (0,6)	0	
Flujo máximo de oxígeno administrado en HAD; n (%) (n=156)	47 (29,9)	67 (43)	34 (21,8)	5 (3,2)	3 (1,9)	0	

Salvo que se especifique con contrario la n será de 167 pacientes. OCD, Oxigenoterapia Crónica Domiciliaria; HAD, Hospitalización a Domicilio; p25/p50/p75, percentiles 25, 50 y 75. OAF, Oxígeno a Alto Flujo.

*Se excluyeron pacientes fallecidos o ingreso al hospital.

en los que se hizo para vigilar que no empeoraran. El 10,2% de los casos tuvieron que reingresar en el hospital. La mayoría de reingresos y exitus hospitalarios fueron producidos por la COVID-19 (Tabla 3).

Características del paciente diagnosticado de COVID-19 que falleció en HAD. El paciente fallecido en HAD tuvo más edad, comorbilidades, demencia y probabilidad de estar institucionalizado que el que sobrevivió. Asimismo, tuvo más estancia en el hospital, sin existir diferencias en cuanto a la estancia en HAD; y fue menos probable objetivar en él algún tipo de mejoría antes del traslado. La probabilidad de ser No RCP o iniciar LET desde el principio o durante el curso fue mucho mayor en los pacientes fallecidos (Tabla 4).

Comparativa entre fases de la epidemia. Para el análisis solo se incluyeron los casos de HRS. Los pacientes diagnosticados de COVID-19 e ingresados en régimen de HAD durante 2020 fueron más jóvenes, menos comórbidos, llevaban más días desde el inicio de los síntomas y fue más probable encontrar mejoría en ellos antes de trasladarlos a HAD respecto a los pacientes ingresados en 2021 y principios de 2022. Fue también mucho menos probable que se consideraran No RCP o se iniciaran medidas de LET al principio o durante el ingreso, sin que se encontraran diferencias en cuanto a la estancia hospitalaria o en HAD. Aunque hubo cierta tendencia a encontrar un mayor grado de mortalidad en los pacientes de 2021 y principios de 2022, esta no alcanzó significación estadística (Tabla 5).

DISCUSIÓN

En el presente trabajo encontramos datos muy reseñables sobre la práctica real de asistencia a los pacientes con COVID-19 en régimen de HAD durante un largo periodo de tiempo, objetivando que el prototipo de paciente fallecido fue de

muy avanzada edad, muy comórbido y en la mayoría de los casos considerado No RCP o LET. La inercia de manejo en la segunda parte del periodo respecto a la primera, lo que traduciría un cambio de comportamiento a la hora de usar la HAD, sugiere que con el paso del tiempo la HAD se ha empleado más para pacientes de mayor edad, más comórbidos y en fases más tempranas de la enfermedad, muchas veces sin haber comprobado mejoría antes de cursar el ingreso en la misma. Esto implicaría que se ha optimizado su uso para los pacientes que realmente lo necesitaban, a diferencia del principio de la pandemia, cuando todavía no se tenía tanta experiencia sobre el manejo de la enfermedad.

En comparación con otros artículos similares, nuestro trabajo comprende un periodo mucho más largo que los demás. Los datos recogidos en dichos trabajos son muy heterogéneos aunque en algunos supuestos coinciden con los nuestros. En el trabajo de Lwin et al [3], muy precoz al inicio de la pandemia, con una edad media similar a la de nuestra muestra, 7 de los 23 los pacientes ingresados en HAD requirieron reingreso en el hospital y solo uno falleció. El uso de oxígeno fue exclusivamente hospitalario. En la serie de Pericàs et al [4], ya con 63 pacientes, solo uno recibió oxígeno en HAD. La edad media de la muestra fue 51 años, un 4,8% de los pacientes reingresaron y ninguno falleció, lo que contrasta con nuestros datos (edad media de 75,5 años, 10,2% de reingresos y 24% de mortalidad). En otra serie española de gran tamaño [8] se objetivó la gran capacidad de HAD para aumentar la resiliencia de los sistemas sanitarios. La muestra fue de 917 casos, los reingresos fueron un 6,2% y solo falleció una paciente, aunque, nuevamente, los criterios de admisión de ingresos seleccionaron pacientes más jóvenes y menos graves que los recogidos en nuestro trabajo. En otros estudios internacionales [10] se vio asimismo pacientes más jóvenes y con mejores resultados. Cabe reseñar también en este punto la utilidad de los hoteles y otros edificios que se medicalizaron durante la pandemia y que resultaron de utilidad para aliviar la presión hospitalaria.

Tabla 3		Manejo en Hospitalización a Domicilio
Variable		Valor
Ingreso directo desde urgencias; n (%)		7 (4,2)
Ingreso directo en el domicilio sin pasar por el hospital; n (%)		58 (34,7)
Ingreso desde planta de hospitalización; n (%)		102 (61,1)
Motivo de traslado asociado a problemas por COVID respiratorios; n (%)		129 (77,2)
Motivo de traslado asociado a problemas por COVID no respiratorios; n (%)		32 (19,2)
Ingreso para vigilar si hay empeoramiento en fases muy incipientes de la enfermedad o cuando no hay suficiente información del curso; n (%)		74 (44,3)
Antes del traslado se objetivó algún tipo de mejoría; n (%)		98 (58,7)
Clínica; n (%)		95 (56,9)
De laboratorio; n (%)		70 (41,9)
Gasométrica; n (%) (n=144)		36 (25)
Radiológica; n (%) (n=144)		36 (25)
Días desde síntomas hasta ingreso en HAD; media (p25/p50/p75) (n=148)		10 (5/10/13,7)
Días desde la positivización de la PCR hasta el ingreso en HAD; media (p25/p50/p75) (n=165)		8,3 (3/7/12)
Motivo de traslado a HAD (un paciente puede tener varios)		
Vigilancia por parte de un especialista de que continúa la recuperación; n (%)		87 (52,1)
Vigilancia estrecha por si hay empeoramiento relacionado con la NAC o SDRA estrictamente relacionados con el COVID; n (%)		68 (40,7)
Continuar tratamientos con posología o uso hospitalario no relacionados con el COVID, incluyendo TADE; n (%)		46 (27,6)
Continuar tratamientos con posología o uso hospitalario relacionados con el COVID; n (%)		38 (22,8)
Descompensación de comorbilidades; n (%)		21 (12,6)
Cuidados paliativos; n (%)		13 (7,8)
Sobreinfección o aparición de nuevas enfermedades infecciosas; n (%)		13 (7,8)
Necesidad de oxigenoterapia a altos flujos; n (%)		8 (4,8)
Tratamiento y control de la ETEV; n (%)		6 (3,6)
Otros; n (%)		5 (3)
Reingreso en el hospital desde HAD; n (%)		17 (10,2)
Relacionado con el COVID; n (%)		9 (52,9)
No relacionado con el COVID; n (%)		7 (41,2)
Petición del paciente o familiares; n (%)		1 (5,9)
Días hasta reingreso; media (P25/50/75)		4,4 (2/3/5,5)
Exitus en el hospital o en HAD; n (%)		31 (18,6)
Producido por COVID; n (%)		25 (80,6)
Días desde ingreso en HAD hasta exitus en el hospital o en HAD; media (p25/p50/p75)		9,3 (3/8/15)
Exitus a 30 días del alta; n (%) (n=135)		9 (6,7)
Producido por COVID; n (%)		5 (55,6)
Días desde alta hasta exitus a 30 días; media (P25/50/75)		13,25 (7,25/11,5/20,5)
Reingreso a 30 días del alta; n (%) (n=132)		10 (7,6)
Producido por COVID; n (%)		5 (50)
Días desde alta hasta reingreso; media (P25/50/75)		10,3 (2/10,5/14)

Salvo que se especifique con contrario, la n será de 167 pacientes. Siglas: HAD, Hospitalización a Domicilio; PCR, Reacción en Cadena de la Polimerasa; NAC, Neumonía Adquirida en la Comunidad; SDRS, Síndrome de Distrés Respiratorio del Adulto; TADE, Tratamiento Antibiótico Domiciliario Endovenoso; ETEV, Enfermedad Tromboembólica Venosa; p25/p50/p75, percentiles 25, 50 y 75.

Tabla 4 Análisis de la mortalidad: Exitus durante el ingreso o a los 30 días del alta de HAD.

	Fallecidos (n=40)	No fallecidos (n=127)	p
Edad; media (p25/p50/p75)	87,5 (83,8/88,5/92,0)	71,7 (61/76/86)	<0,001
Índice de Charlson; media (p25/p50/p75)	7,1 (6/7/8)	3,6 (0/4/6)	<0,001
Demencia; n (%)	29 (72,5)	31 (24,4)	<0,001
Institucionalizados; n (%)	28 (70)	29 (22,8)	<0,001
Días desde síntomas hasta ingreso en HAD; media (n=148) (p25/p50/p75)	6,9 (1/7/12)	11 (6/11/14)	0,007
Estancia en el hospital; media	8,3 (3/8/10,5)	5 (2/4/7)	0,017
Ingresos en el hospital por NAC COVID; n (%)	18 (45)	82 (64,6)	<0,028
Antes del traslado se objetivó mejoría; n (%)*	11 (27,5)	87 (68,5)	<0,001
Paciente claramente no RCP desde el principio; n (%) (n=159)	34 (85)	40 (31,5)	<0,001
Paciente en el que se indica LET desde el principio; n (%) (n=166)	14 (35)	10 (7,9)	<0,001
Paciente en el que se indica LET en algún momento del curso evolutivo; n (%)	16 (40)	1 (0,8)	<0,001
Paciente en el que se indica LET desde el principio o en algún momento del curso evolutivo; n (%)	28 (70)	11 (8,1)	<0,001

Ejemplo de lectura de tabla: la demencia se dio en 29 (72,5%) de los fallecidos respecto a 31 (24,4%) en los no fallecidos con una $p < 0,001$. Salvo que se especifique con contrario la n será de 167 pacientes. p25/p50/p75, percentiles 25, 50 y 75; HAD, Hospitalización a Domicilio; NAC, Neumonía Adquirida en la Comunidad; RCP, Reanimación Cardiopulmonar; LET, Limitación del Esfuerzo Terapéutico; No hubo diferencias en cuanto a sexo, a si el COVID fue un hallazgo casual, si el COVID fue nosocomial, a la estancia en régimen de HAD o a los días desde positividad de la PCR hasta ingreso en HAD.

* La significación estadística se dio para las cuatro variables de mejoría clínica (clínica, de laboratorio, gasométrica o radiológica).

Nosotros tuvimos un 4,8% de la muestra en dicha situación (teniendo en cuenta que solo un pequeño porcentaje de nuestros pacientes derivados a los hoteles estaban cubiertos por un ingreso de HAD), pero existe también una serie española con 516 pacientes con dicho régimen de ingreso de los cuales solo un 5,4% reingresaron [11].

Sobre el manejo de la oxigenoterapia, con un 65,9% de prescripción durante el ingreso en HAD en nuestro trabajo destacamos haber hecho un amplio uso de la misma, muy superior al de las otras series publicadas [3,4,6,8].

Respecto al análisis de las características asociadas a los traslados a HAD, creemos haber aportado datos no recogidos en la bibliografía consultada y que son de gran utilidad para comprender lo que ha significado dicha modalidad de ingreso durante este periodo en nuestro medio. Resulta reseñable que solo se objetivó mejoría en un 58,7% de los casos antes del traslado, y que la mejoría gasométrica o radiológica solo fue necesaria un 25% de las ocasiones para los facultativos. No en vano, respecto a los dos principales motivos de traslado a HAD, frente a un 52,1% de los casos en los que se hizo para vigilar que continuaba la recuperación, en un 44,3% pareció hacerse sabiendo que el paciente podía empeorar pero prefiriendo tenerlo en HAD pese a ello respecto a la hospitalización convencional o al manejo ambulatorio (alta), lo que pudo tener gran importancia a la hora de aliviar la presión asistencial. En relación con las variables de reingreso y exitus durante la estancia o a 30 días, aunque son superiores a los de otras series,

creemos que son unos resultados esperables asumiendo las características de la población atendida (edad avanzada, comorbilidad...). En el caso de la mortalidad, y enlazando con la Tabla 4, encontramos que los pacientes que fallecieron en HAD fueron aquellos de los que cabría esperar un exitus en caso de contraer la COVID-19, ya no solo por tener una media de edad y de Índice de Charlson de 87,5 años y 7,1 puntos, respectivamente, sino por el hecho también de que un 85% fueron claramente No RCP desde el inicio y en un 70% de los casos se indicó LET durante algún momento del curso evolutivo. Estos datos son, a nuestro parecer, novedosos y de gran relevancia, ya que este tipo de variables no suelen recogerse en los trabajos observacionales de cualquier enfermedad que estudian la mortalidad y, sin ellas, sería imposible evaluar adecuadamente «quién se está muriendo realmente» en cada supuesto. En este caso, por ejemplo, los datos parecen orientar a que los resultados adversos del ingreso en HAD (reingreso o mortalidad), estuvieron controlados o asumidos por las decisiones clínicas que se tomaron al respecto, primando, quizá, el confort personal y familiar o la salvaguarda del índice de ocupación hospitalario sobre otra serie de medidas que, según se interpreten, podrían considerarse desde fútiles hasta obstinación terapéutica.

Por último, en lo tocante a las diferencias entre ambos periodos (2020 o 2021 en adelante), creemos haber detectado las diferencias de manejo de la COVID-19 en régimen de HAD secundarias a los factores que fueron diferentes entre un momento y otro, a saber, el conocimiento recabado, la inmu-

Tabla 5 Comparativa entre periodos, 2020 (1/3/20 – 31/12/20) frente 2021 y 2022 (1/1/21 – 31/3/22).

Periodos de estudio	2020	2021 y 2022	p
Número de pacientes, n (%)	74 (51,7)	69 (48,3)	-
Edad; media (p25/p50/p75)	68,5 (53/67,5/86)	81 (75,5/86/90)	<0,001
Índice de Charlson; media (p25/p50/p75)	2,85 (0/0/6)	5,6 (4/6/8)	<0,001
Demencia; n (%)	11 (14,9)	31 (44,9)	<0,001
Institucionalizados; n (%)	11 (14,9)	25 (36,2)	0,003
Días desde síntomas hasta ingreso en HAD; media (n=148) (p25/p50/p75)	11,8 (9/12/14)	8,4 (1,5/6/12)	0,003
Ingresa en el hospital por NAC COVID; n (%)	58 (78,4)	37 (53,6)	0,002
Antes del traslado se objetivó mejoría; n (%)	55 (74,3)	37 (53,6)	0,01
Clínica; n (%)	55 (74,3)	34 (49,3)	0,002
De laboratorio; n (%)	40 (54,1)	24 (34,8)	0,021
Gasométrica; n (%) (n=122)*	30 (44,1)	2 (3,7)	<0,001
Radiológica; n (%) (n=122) *	25 (36,8)	8 (14,8)	0,007
Paciente claramente no RCP desde el principio; n (%) (n=143)	20 (27)	35 (50,7)	<0,001
Paciente en el que se indica LET en algún momento del curso evolutivo; n (%)	2 (2,7)	14 (20,7)	0,001
Paciente en el que se indica LET desde el principio o en algún momento del curso evolutivo; n (%)	5 (6,8)	14 (20,3)	0,017
Exitus en el hospital o en HAD; n (%)	8 (10,8)	14 (20,3)	0,116
Exitus a los 30 días del alta; n (%)	2 (3)	6 (10,9)	0,082

Salvo que se especifique con contrario la n será de 167 pacientes. p25/p50/p75, percentiles 25, 50 y 75; HAD, Hospitalización a Domicilio; NAC, Neumonía Adquirida en la Comunidad; RCP, Reanimación Cardiopulmonar; LET, Limitación del Esfuerzo Terapéutico. No hubo diferencias en cuanto a sexo, que el COVID fuera un hallazgo casual, COVID nosocomial, inicio de LET desde el principio, traslado a HAD con oxigenoterapia, reingreso al hospital desde HAD, reingreso a 30 días del alta, estancia hospitalaria o en HAD, días de oxigenoterapia o días hasta exitus extrahospitalario y reingreso.

*Se excluyeron los casos en los que las pruebas gasométricas o radiológicas no fueron relevantes para evaluar el curso de la enfermedad.

nidad adquirida por la población (natural o tras la vacunación), la presión asistencial o la posible atenuación de la virulencia del virus. A este respecto, es necesario destacar que pese a que hubo una tendencia no significativa a encontrar mayor mortalidad en la segunda fase del periodo de estudio, también estos pacientes fueron más mayores, más comórbidos o tuvieron mayor indicación de No RCP o LET, todo esto último siendo estadísticamente significativo. La interpretación que hacemos de estos datos sería que durante 2020 la HAD se empleó para pacientes con menores probabilidades basales de fallecer, que estaban menos graves, llevaban más días de evolución o en los que se había constatado con mayor frecuencia mejoría clínica durante el periodo de hospitalización. Por el contrario, en el periodo de 2021 y principios de 2022 la HAD tuvo mayor utilidad para atender a pacientes más frágiles en los que poder indicar LET o asistencia al final de la vida. Al tratarse de un estudio observacional de todos los casos atendidos en el hospital HRS, creemos que en esta tabla se recoge con fidelidad cómo se adaptó la HAD a las necesidades del hospital en cada fase de la pandemia.

Nuestro trabajo tiene algunas limitaciones. Además de todas las asumibles a la naturaleza de los estudios observa-

ciones, el hecho de haber incluido solo los datos de dos hospitales comarcales, perdiendo incluso los pacientes de uno de ellos para el análisis de la Tabla 5, no recoge los usos que se hayan podido hacer en otros lugares de España. Sin embargo, el trabajo tiene algunas fortalezas como el disponer de un tamaño muestral importante, el haber recogido todos los casos durante un largo periodo de tiempo, el examen del prototipo de paciente que falleció a través de la lupa de las órdenes de No RCP o LET, elemento que se echa en falta en la mayoría de estudios observacionales, especialmente en relación con esta pandemia, o la gran cantidad de datos aportados, pese a que algunos sean interpretativos, sobre lo que ha supuesto este manejo holístico de la COVID-19 en régimen de HAD.

A modo de conclusión, la HAD supuso en nuestro medio un elemento crucial a la hora de luchar contra la pandemia de COVID-19, tanto en sus momentos más crudos como en las fases posteriores, en las que la enfermedad ha sido integrada como «una más» dentro de nuestra práctica clínica habitual. Compartimos los pensamientos de otros autores que han definido la HAD como un recurso indispensable de cara al futuro por su capacidad de aumentar la resiliencia de los sistemas sanitarios, su seguridad, su versatilidad, su rápida escalabilidad y

su mayor coste-efectividad [9,12]. Integrar los enormes adelantos tecnológicos en cuanto a telemedicina podría potenciar todavía más la mejora los resultados de la atención de pacientes en HAD [13]. Consideramos que el desarrollo y crecimiento tanto de las unidades ya existentes de HAD como la creación de otras nuevas en las áreas de salud donde no existen puede resultar de vital importancia a la hora de hacer a nuestro sistema sanitario más robusto, especialmente en los tiempos venideros en lo referente tanto a la aparición de nuevos retos de salud como a la probable necesidad de practicar la medicina en un contexto económico y social de menor flujo de recursos.

FINANCIACIÓN

Los autores declaran que no han recibido financiación para la realización de este estudio.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses

BIBLIOGRAFÍA

1. Leong MQ, Lim CW, Lai YF. Comparison of Hospital-at-Home models: a systematic review of reviews. *BMJ Open*. 2021 Jan 29;11(1):e043285. doi: 10.1136/bmjopen-2020-043285.
2. Salmerón Ríos S, Lozoya Moreno S, Solís García Del Pozo J, Salmerón Ríos R, Plaza Carmona L, Abizanda Soler P. Unidad domiciliaria de atención integral: Reducción de recursos hospitalarios durante brotes de gripe [Comprehensive Care Home Unit: reduction of hospital resources during influenza outbreaks]. *Rev Esp Salud Publica*. 2018 Nov 2;92:e201811080. PMID: 30394367.
3. Lwin N, Burgess J, Johnston C, Johnson N, Chung S. Hospital-in-the-Home experience of first 23 COVID-19 patients at a regional NSW hospital. *Intern Med J*. 2020 Oct;50(10):1271-1273. doi: 10.1111/imj.15016.
4. Pericàs JM, Cucchiari D, Torralardona-Murphy O, Calvo J, Serrallabós J, Alvé, et al. Hospital at home for the management of COVID-19: preliminary experience with 63 patients. *Infection*. 2021 Apr;49(2):327-332. doi: 10.1007/s15010-020-01527-z.
5. Bryant PA, Rogers BA, Cowan R, Bowen AC, Pollard J; Hospital-in-the-Home Society Australasia. 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 Oct;50(10):1267-1271. doi: 10.1111/imj.15011.
6. 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 Aug;174(8):1188-1191. doi: 10.7326/M21-0409.
7. Llorens P, Moreno-Pérez O, Espinosa B, García T, Payá AB, Sola S, et al. J. An integrated emergency department/hospital at home model in mild COVID-19 pneumonia: feasibility and outcomes after discharge from the emergency department. *Intern Emerg Med*. 2021 Sep;16(6):1673-1682. doi: 10.1007/s11739-021-02661-8.
8. Nogués X, Sánchez-Martínez F, Castells X, Díez-Pérez A, Sabaté RA, Petit I, et al. Hospital-at-Home Expands Hospital Capacity During COVID-19 Pandemic. *J Am Med Dir Assoc*. 2021 May;22(5):939-942. doi: 10.1016/j.jamda.2021.01.077.
9. Nicolás D, Coloma E, Pericàs JM. Alternatives to conventional hospitalisation that enhance health systems' capacity to treat COVID-19. *Lancet Infect Dis*. 2021 May;21(5):591-593. doi: 10.1016/S1473-3099(21)00093-1.
10. Sitammagari K, Murphy S, Kowalkowski M, Chou SH, Sullivan M, Taylor S, et al. Insights From Rapid Deployment of a "Virtual Hospital" as Standard Care During the COVID-19 Pandemic. *Ann Intern Med*. 2021 Feb;174(2):192-199. doi: 10.7326/M20-4076.
11. Torralardona-Murphy O, Pericàs JM, Rabaneda-Lombarte N, Cubedo M, Cucchiari D, Calvo J, et al. Medicalized Hotel as an Alternative to Hospital Care for Management of Noncritical COVID-19. *Ann Intern Med*. 2021 Sep;174(9):1338-1340. doi: 10.7326/M21-1873.
12. Coloma E, Nicolás D. Hospital at Home units in the post-COVID 19 era. *Eur J Clin Invest*. 2020 Nov;50(11):e13390. doi: 10.1111/eci.13390.
13. Silva AF, Tavakoli M. Domiciliary Hospitalization through Wearable Biomonitoring Patches: Recent Advances, Technical Challenges, and the Relation to Covid-19. *Sensors (Basel)*. 2020 Nov 29;20(23):6835. doi: 10.3390/s20236835.