

DOI: <http://doi.org/10.22585/hospdomic.v8i1.206>

Traslado a hospitalización convencional de pacientes atendidos en Hospitalización a Domicilio

Transfer to conventional hospitalization of patients treated in Hospitalization at Home

José Regalado-de-los-Cobos^{1,2,3}  0009-0009-5406-7300

Garbiñe Ruiz-de-Gordoa-Campo¹  0009-0001-0646-4303

Magdalena Fernández Martínez de Mandojana⁴

Arantzazu Ugarte Madinagoitia⁵

Argiñe Landa Fuentes⁶

Eduarne Laviñeta Romano⁷

1. Servicio de Hospitalización a Domicilio, OSI Araba. Osakidetza-Servicio Vasco de Salud. Vitoria-Gasteiz. España.
2. Universidad del País Vasco – Euskal Herriko Unibersitatea Departamento de Medicina. Campus de Alava. Vitoria-Gasteiz. España.
3. Instituto de Investigación Sanitaria Bioaraba. Vitoria-Gasteiz. España.
4. Servicio de Hospitalización a Domicilio. Hospital de Mendaro. OSI Debabarrena. Osakidetza-Servicio Vasco de Salud. Gipuzkoa. España.
5. Servicio de Hospitalización a Domicilio, Hospital de Arrasate-Mondragón. OSI Debagoiena. Osakidetza-Servicio Vasco de Salud. Gipuzkoa. España.
6. Servicio de Hospitalización a Domicilio. Hospital de Urduliz. OSI Uribe. Osakidetza-Servicio Vasco de Salud. Bizkaia. España.
7. Servicio de Hospitalización a Domicilio, Hospital de Zumárraga. OSI Goierri-Alto Urola. Osakidetza-Servicio Vasco de Salud. Gipuzkoa. España.

Correspondencia/Correspondence

José Regalado-de-los-Cobos

jose.regaladodeloscobos@osakidetza.eus

Recibido/Received

30.11.2023

Aceptado/Accepted

29.12.2023

CÓMO CITAR ESTE TRABAJO | HOW TO CITE THIS PAPER

Regalado-de-los-Cobos J, Ruiz-de-Gordoa-Campo G, Fernández M, Ugarte A, Landa A, Laviñeta E. Traslado a hospitalización convencional de pacientes atendidos en Hospitalización a Domicilio. *Hosp Domic.* 2024;8(1):5-17.

RESUMEN

Introducción: La HaD evita la estancia en el hospital de pacientes proporcionándoles en su domicilio el mismo tratamiento y cuidados que se le prestarían en el hospital. En algunos casos esto no se consigue y las/os pacientes requieren el traslado a hospitalización convencional (THC). El objetivo del trabajo es analizar con qué frecuencia ocurre el THC, sus motivos y proponer un modelo de predicción basado en características de los pacientes que influyen en el THC.

Método: Estudio retrospectivo, multicéntrico, que aprovecha las características registradas en los pacientes atendidos en mayo de 2021 en 9 Servicios de HaD de Osakidetza-Servicio Vasco de Salud, completados con datos del alta (fecha y destino). Se comparó el porcentaje de THC no programado en pacientes con /sin diferentes variables binarias. Con las significativas se realizó una regresión logística binaria y a partir de sus resultados se construyó un modelo predictivo simplificado.

Resultados: Se analizaron 1129 episodios de HaD de las modalidades de acortamiento o evitación de ingreso. 139 (12,3%) requirieron THC, que en 105 (9,3%) fue no programado (THCNP). 32 de estos fallecieron en el hospital y 44 retornaron a HaD. En función de la modalidad asistencial, el grupo de patología y la puntuación en test de Barthel, los pacientes se clasificaron en 3 grupos cuya frecuencia de THCNP fue de 3,4, 11,5 y 20,5 % respectivamente.

Conclusiones: El THCNP de pacientes de H a D ocurre con frecuencia diferente en función de ciertas características de los pacientes y se puede predecir a partir de ellas.

Palabras clave: Hospitalización; Servicios de Atención a Domicilio provisto por Hospital; Servicios de Atención de Salud a Domicilio; Modelo predictivo.

ABSTRACT

Introduction: The Hospital at Home (HaH) modality of care avoids hospital stay for some patients by providing them with the same treatment and care at home as they would receive in the hospital. In some cases this is not achieved and patients require transfer to conventional hospitalization (THC). The aim of this work is to analyze how often THC occurs, the reasons for it and to propose a predictive model based on patient characteristics that influence THC.

Method: Retrospective, multicentre study using the characteristics recorded in patients seen in May 2021 in 9 HaH Services of Osakidetza-Basque Health Service, completed with discharge data (date and destination). The percentage of unscheduled THC in patients with/without different binary variables was compared. A binary logistic regression was performed with those that were significant and a simplified predictive model was constructed from the results.

Results: A total of 1129 HaH episodes of admission shortening or avoidance modalities were analysed. 139 (12.3%) required THC, which in 105 (9.3%) was unscheduled (THCNP). Of these, 32 died in hospital and 44 returned to HaH. According to the modality of care, pathology group and Barthel test score, patients could be classified into 3 groups with a THCNP frequency of 3.4, 11.5 and 20.5 % respectively.

Conclusions: THCNP of patients seen in H to D occurs with different frequency depending on certain patient characteristics and can be predicted from them.

Keywords: Hospitalization; Home Care Services, Hospital-Based; Home Care Services; Predictive model.

INTRODUCCIÓN

La Hospitalización a Domicilio (HaD) es una modalidad de asistencia sanitaria que proporciona en el domicilio de las/los pacientes una atención sanitaria comparable a la que recibirían en una planta de hospitalización, ya sea continuando el tratamiento iniciado en planta de hospitalización convencional (HaD de continuación o acortamiento de ingreso) o bien recibiendo de inicio al paciente desde Atención Primaria, Residencias, Consultas o Servicio de Urgencias (HaD de inicio o evitación de ingreso)⁽¹⁻³⁾. Ello permite acortar o evitar por completo el ingreso hospitalario. En algunos casos esto no se consigue y las/los pacientes han de ser trasladados al hospital para continuar su atención sanitaria en modo hospitalización convencional⁽⁴⁾. Estos traslados a hospitalización convencional (THC), salvo que sean motivados por una actuación programada, traducen una insuficiencia asistencial por parte de HaD que se origina en la falta de adecuación entre, de un lado, la complejidad clínica y de cuidados del proceso atendido y, del otro lado, las capacidades del personal sanitario y las de los familiares o cuidadores, agentes fundamentales en los cuidados en HaD. En la bibliografía se mencionan frecuencias de THC de 4.2%⁽⁴⁾, 7.6%⁽⁵⁾, 2.75%⁽⁶⁾, 8.34%⁽⁷⁾ y se mencionan algunos motivos⁽⁷⁾ y factores de riesgo entre los que se han identificado el deterioro funcional y el deterioro cognitivo⁽⁸⁾. También hay datos acerca de patologías concretas, y se informan porcentajes de THC de 4.3 % en pielonefritis aguda⁽⁹⁾, o 21% en agudización de EPOC⁽¹⁰⁾. En neumonía adquirida en la comunidad el porcentaje varió entre 2% y 14.7% en función del PSI (*Pneumonia Severity Index*)⁽¹¹⁾. Y en insuficiencia cardíaca descompensada derivada a HaD desde el Servicio de Urgencias se ha descrito que la proporción de pacientes con THC se correlaciona con la severidad medida con la escala EFFECT y el antecedente de ingreso por descompensación en el año precedente, pudiéndose definir dos grupos con porcentaje de THC = 9.1% y 29.6% respectivamente⁽¹²⁾. Identificar a las/os pacientes que presentan riesgo elevado de THC no programado (THCNP) sería de interés, tanto para realizar la selección de candidatos de modo más eficiente como para prestar una atención más intensiva en determinados casos.

El trabajo tiene dos objetivos. El primero es describir la frecuencia con la que los pacientes atendidos en HaD fueron trasladados a hospitalización convencional, los motivos, los servicios destinatarios y la evolución posterior. En segundo lugar, el trabajo pretende explorar la posible relación entre ciertas características de los/las pacientes y del hecho asistencial y la frecuencia de THC no programado.

MÉTODOS

Estudio descriptivo y comparativo, realizado a partir de una cohorte de pacientes atendidos en las Unidades de HaD de Osakidetza-Servicio Vasco de Salud utilizada ya para otro estudio promovido por la Sociedad Vasca de HaD para evaluar y predecir cargas de trabajo en HaD. Para aquel estudio las 9 Unidades participantes registraron, de todos los casos atendidos entre 1 y 31 de mayo de 2021, una serie de características de los pacientes y del acto asistencial así como de las visitas realizadas. Las características y procedimientos para registrar habían sido elegidos previamente tras una revisión sistemática de la literatura⁽¹³⁾ y un proceso de selección con metodología Delphi⁽¹⁴⁾ y se muestran en el Anexo 1. Para el trabajo actual, se han aprovechado los datos registrados entonces y se han añadido otros, también para los pacientes de aquel estudio dados de alta después el 31 de mayo de 2021, como son: la fecha de alta, el destino al alta, con las opciones: 1) Residencia

habitual; 2) Traslado a hospitalización convencional (THC); 3) Fallecimiento en domicilio y 4) Traslado a Hospital de larga estancia. En los casos trasladados al hospital se ha registrado el motivo de traslado catalogado como: A) Programado; B) Complicaciones relacionadas con el proceso atendido; C) Falta de soporte cuidador o claudicación de cuidadores y D) Incidencias o complicaciones no relacionadas con el proceso atendido. Las opciones B, C y D conforman el grupo de THC no programado (THCNP). También se han registrado el Servicio del ingreso, la duración del mismo y el destino al alta.

Para analizar la posible relación entre las diferentes variables y el THCNP, en primer lugar, las variables cuantitativas se han convertido en categóricas binarias con dos valores: inferior a mediana y mayor o igual a mediana. Posteriormente se ha comparado el porcentaje de THCNP en los grupos con uno y otro valor utilizando una prueba de comparación de proporciones para muestras independientes.

En los casos en que las proporciones han resultado significativamente diferentes se ha construido una tabla de contingencia 2 x 2, se ha calculado el Odds ratio con su intervalo de confianza (95%) y se ha realizado la prueba de Chi cuadrado con corrección de Yates (cuyo valor de P coincide con el obtenido en la prueba de comparación de proporciones). Las variables que han resultado significativas en el estudio univariable se han incluido en un análisis multivariable. Con las variables significativas en el estudio multivariable se ha construido un modelo simplificado de predicción del riesgo de THCNP. Como medidas de la capacidad de discriminación del modelo se han utilizado la curva ROC, la pendiente de discriminación y el Brier score. Para los diferentes cálculos y gráficos se han utilizado los programas Epidat 3.0 y SPSS versión 25 y Microsoft Excel 2013.

RESULTADOS

1. Descripción de los casos trasladados a hospitalización convencional

En el estudio original se registraron 1171 episodios válidos. 39 pertenecían a las modalidades Hospital de Día a Domicilio y Consulta a Domicilio y no tienen interés para el estudio actual. De los 1132 episodios restantes, pertenecientes a las modalidades de "Acortamiento de ingreso" y "Evitación de ingreso", en 3 de ellos no se ha conseguido averiguar circunstancias de alta y no se han analizado. Por lo tanto, se han utilizado 1129 episodios válidos. Estos episodios de HaD finalizaron con alta en 807 casos (71,5%), fallecimiento en domicilio en 172 (15,2%), traslado a un hospital de larga estancia o convalecencia – rehabilitación en 11 (1,0%) y traslado para hospitalización convencional (THC) en 139 casos (12,3%). En 11 casos no se ha podido documentar el motivo del THC, en otros 23 casos obedeció a una actuación programada y en los 105 casos restantes (9,3% del total) fue no programado (THCNP). Estas frecuencias y las de los motivos de THC se detallan en la figura 1.

Múltiples servicios recibieron a estos pacientes: Medicina Interna: 23; Oncología: 20; C.General: 16 casos; C Paliativos: 12; C.Vascular: 9; E.Infecciosas: 8; C. Ortopédica y Traumatología: 7; C. Plástica: 6; Hematología: 5; Urología: 5; P.Crónicos: 4; A.Digestivo: 3; Nefrología: 3; Neumología: 3; Neurología: 1. El Servicio de Urgencias fue receptor final de 3 pacientes que fallecieron en el mismo.

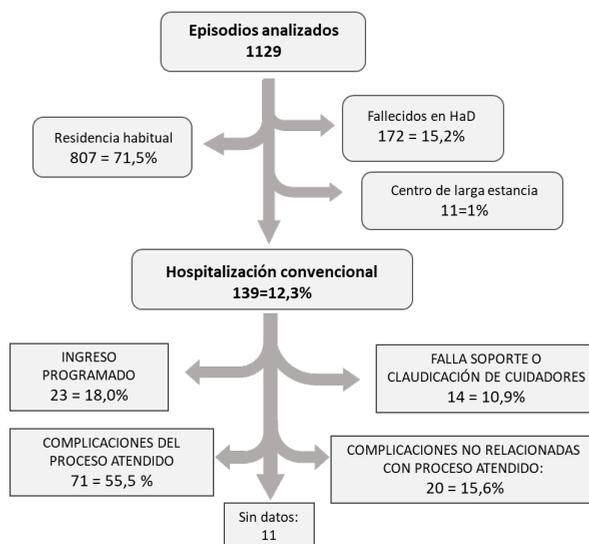


Figura 1. Destinos al alta de HaD

De los casos trasladados a hospitalización convencional se cuenta con datos completos acerca de fecha y destino del alta posterior en 128: 32 (24.8%) fallecieron en planta, una media de 7,6 días tras el ingreso (DE=7.7). 54 (41,9%) fueron remitidos al alta de nuevo a H a D tras una estancia en planta de 11.2 días de media (DE = 12.7). Otros 38 (29.5%) casos fueron alta a su domicilio habitual – Atención Primaria tras una estancia media de 8.6 días (DE=7.1) y 4 (3%) fueron derivados a hospitales de larga estancia o Cuidados Paliativos. El destino preponderante al alta de planta fue diferente en función del motivo del retorno, como se muestra en la tabla 1. En la misma tabla se muestra la duración media de la hospitalización convencional y la previa en HaD. Destaca la elevada y precoz mortalidad en los pacientes hospitalizados por insuficiencia o claudicación de cuidadores, todos ellos menos uno pertenecientes al grupo patológico “Paliativo oncológico”.

Tabla 1. Motivos de traslado, duración de la hospitalización convencional y destino posterior

	N	Estancia previa HaD*	Estancia en HC	Alta a At. Pr.	Alta a HaD	H.L.E.-CCPP	Exitus Hosp.
Programado	23	80.8(82.2)	6.9 (8.4)	13	10	0	0
Complicaciones	71	38.1(41.3)	11.9 (11.8)	14	37	2	18
Incidencias	20	43.4 (48.5)	8.2 (5.5)	10	7	1	2
Claudicación	14	32.9(38.7)	5.5 (5.6)	1	0	1	12
Sin datos	11						

HC: Hospitalización convencional. HaD: Hospitalización a Domicilio. H.L.E. – CCPP: Hospital de larga estancia o de Cuidados Paliativos. *: Media y DE. Estancias medias en HaD muy superiores a las reales ya que no se incluyen todas las altas del período de tiempo en que se dio de alta a estos pacientes que entraron en el estudio por ser atendidos en mayo de 2021.

2. Asociación de ciertas variables con el traslado a hospitalización convencional no programado (THCNP)

En la tabla 2 se muestran las variables y los procedimientos que en el análisis univariable resultaron modificadores significativos de la proporción de THCNP. En todas las comparaciones, quedaron excluidos los 11 casos para los cuales no se conocía el motivo de THC, de manera que el número total de casos analizados se redujo a 1118. El THCNP fue más frecuente en los episodios de modalidad HaD de acortamiento que en los de evitación de ingreso, en los pacientes oncológicos tanto en cuidados paliativos como no paliativos, en los pacientes quirúrgicos complicados y en los pacientes en postoperatorio de trasplante hepático. Un índice de comorbilidad de Charlson ≥ 3 , la puntuación inferior a 90 en el test de Barthel y la puntuación ≥ 5 en la escala Gijón comportaron también mayor frecuencia de THCNP. Con respecto a los 32 procedimientos analizados, tan sólo el nº 10: Heridas o lesiones cutáneas abiertas (dehiscencias, úlceras, traumáticas) que requieren cura y el nº 20: Tratamiento IV sin bombas ni infusores, implicaron un porcentaje de THCNP mayor y menor respectivamente.

Tabla 2. Porcentaje de THCNP según variables categóricas significativas en análisis univariable

VARIABLE	N	THCNP N = %	Valor P	Odds ratio
Global	1118	105= 9.4 %		
Modalidad HaD Acortamiento	698	80 = 11.46 %	0.003	2.05(1.28-3.26)
HaD Evitación	420	25 = 5.95 %		
Grupo de patología 3-5-7-8*	400	69 = 17.3%	0.000	3.94 (2.58-6.03)
Grupo de patología 1-2-4-6	718	36 = 5.0 %		
Índice de comorbilidad de Charlson ≥ 3	494	67 = 13.6 %	0.000	2.42 (1.59-3.67)
Charlson < 3	624	38 = 6.1 %		
Índice de dependencia de Barthel < 90 **	516	66 = 12.8 %	0.000	2.16 (1.42-3.28)
Barthel ≥ 90	597	38 = 6.4 %		
Escala valor. socio-familiar Gijón ≥ 5 ***	530	64 = 12.1%	0.007	1.81 (1.19-2.76)
Gijón < 5	540	38 = 7.0 %		
Procedimiento 10: Sí	224	33 = 14,7%	0.003	1.97(1.3-3.1)
No	894	72 = 8.1%		
Procedimiento 20: Sí	348	20 = 5,7%	0.007	0.49(0.3-0.81)
No	770	85 = 11%		

*Grupos de patología: Ver tabla 1. ** Falta en 5 casos. ***Falta en 48 casos. Procedimiento 10. Heridas o lesiones cutáneas abiertas (dehiscencias, úlceras, traumáticas) que requieren cura. 20. Tratamiento IV sin bombas ni infusores.

En el análisis multivariable, las únicas variables que resultaron significativas fueron la modalidad de episodio, el grupo de patología y la puntuación en el índice de Barthel <90. Se muestran en la tabla 3. En base a estas 3 variables y sus correspondientes Odds ratios hemos construido un modelo predictivo sencillo. Se muestra en la tabla 4. En función del modelo, los pacientes quedan repartidos en tres categorías a las que correspondieron el número de casos y los porcentajes de THCNP crecientes que se muestran en la figura 2 con sus IC95%.

Tabla 3. Variables significativas en estudio multivariable

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Paso 4ª	EpisodioT(1)	,493	,248	3,935	1	,047	1,637
	Grupo 3-5-7-8(1)	1,073	,234	21,017	1	,000	2,923
	Charlson>=3(1)	,393	,238	2,717	1	,099	1,481
	Bar<90(1)	,541	,227	5,682	1	,017	1,718
	Constante	-3,611	,286	159,898	1	,000	,027

a. Variables especificadas en el paso 1: EpisodioT, Grupo 3-5-7-8, Charlson>= 3, Bar<90, Gijon>= 5, SiNo_Procedi10, SiNo_Procedi20.

Tabla 4. Modelo predictivo

Predictor	Puntuación
Modalidad de acortamiento de ingreso	1
Grupo de patología: <ul style="list-style-type: none"> • Oncológica no paliativa. • Cuidados paliativos en paciente oncológico. • Quirúrgica complicada - curas complejas. • Control tras trasplante hepático. 	4
Test de Barthel < 90	2

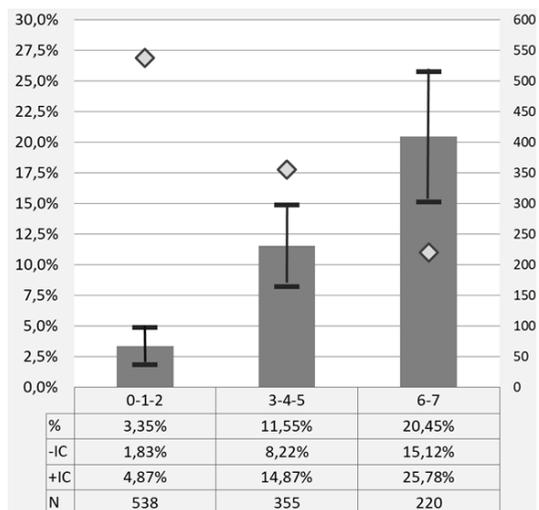


Figura 2. Porcentaje de THCNP en función de la puntuación.

La pendiente de discriminación se define como la diferencia entre la probabilidad (o, su equivalente, la puntuación en el modelo) asignada a los pacientes que presentaron THCNP y los que no. Los primeros presentaron una puntuación media de 4.64 (IC95% = 4.21-5.07) significativamente superior a la de los otros: 2.81 (IC95% = 2.66-2.96), (p=0,0000). El valor en el Brier score fue de 0.0804. El área bajo la curva ROC para el modelo con 8 grupos de puntuación resultó = 0.713 (0.664-0.761), figura 3.

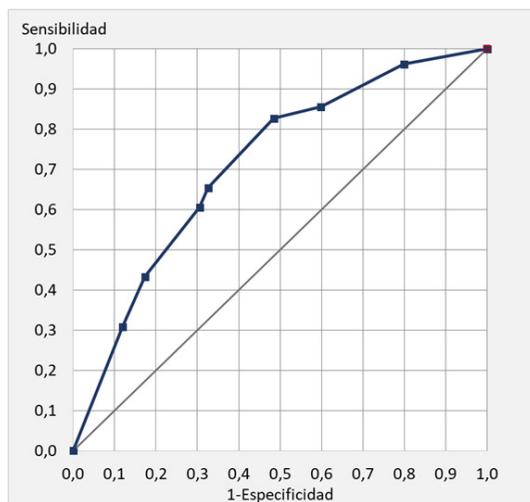


Figura 3. Curva ROC para el modelo predictivo

DISCUSIÓN

El trabajo actual presenta datos de gran interés acerca del funcionamiento de la Hospitalización a Domicilio en el País Vasco. Un dato importante es que la necesidad de trasladar a hospitalización convencional los pacientes de forma no programada ocurrió en 9,3% de los casos.

Conocer la evolución tras el traslado también aporta información acerca de esta aparente insuficiencia asistencial. Una cuarta parte de estos pacientes fallecieron en el hospital pocos días después del traslado. Entre ellos, algunos habían sido trasladados por claudicación de cuidadores, que podríamos calificar como tardía, pues ocurrió de media 5 días antes del fallecimiento. Los pacientes trasladados por complicaciones permanecieron en hospitalización convencional una media de 12 días para después fallecer (1 de 4) o volver a HaD (1 de 2). Todos estos datos indican la severidad de las complicaciones que motivaron el THC. Puede sorprender que de estos pacientes trasladados por complicaciones después de haber sido atendidos durante una media de 38 días en HaD, 1 de 5 pudieran ser dados de alta del hospital a Atención Primaria. Sin embargo, su ingreso hospitalario duró entre 8,6 y 12 días de media y ello da idea de la severidad de la complicación. Podría tratarse de pacientes atendidos en H a D para tratamiento prolongado (antibiótico iv, curas, ...) que habrían completado el mismo durante la hospitalización convencional motivada por la complicación.

El trabajo no propone 9,3% como una proporción estándar de THCNP. Al contrario, demuestra que este porcentaje guarda correlación con el tipo de patología, la procedencia de los pacientes y su nivel de deterioro funcional. Por ese motivo cualquier valoración de una proporción de THCNP, o su comparación entre diferentes Unidades de HaD o entre diferentes épocas, deberá hacerse teniendo como referencia las características de los pacientes a quienes está referida. En este sentido, este estudio es una referencia útil, ya que propone unas proporciones de THCNP estándar, ahora sí, según las características de los pacientes.

Por otra parte, disponer de un modelo predictivo validado basado en características conocidas de los pacientes en el momento de su valoración para ingreso en HaD debería ayudar a las Unidades de HaD, no a evitar la admisión de pacientes con riesgo más alto, pues este oscila en todo caso entre 15 y 26%, sino a implementar con estos pacientes, que en esta serie constituyen casi el 20%, una asistencia más intensiva, en un intento por prevenir y/o evitar las complicaciones y la claudicación de los cuidadores.

El trabajo tiene la fortaleza de haber sido desarrollado de forma colaborativa en 9 Unidades de H a D diferentes y refleja por ello diferentes case mix de pacientes y distintas formas de actuación. También contribuye a dar solidez a sus conclusiones el hecho de que la información que se ha utilizado se recogió en su momento de forma prospectiva y con un elevado grado de cumplimentación. Sin embargo, aquella información se recopiló con el propósito de estimar las cargas de trabajo en H a D y las variables a registrar se seleccionaron con aquel objetivo. Por eso han podido quedar sin explorar variables que podrían resultar relacionadas con el THC como puede ser la estancia previa en el hospital, la realización de procedimientos en el ingreso, ciertos datos analíticos al alta, el número de hospitalizaciones o visitas a Urgencias en el año anterior. Todas ellas han mostrado estar correlacionadas con el reingreso hospitalario en los 30 días siguientes al alta^(15,16) o con la proporción de THCNP en HAD⁽¹²⁾. Finalmente, para comprobar si el modelo predictivo resulta generalizable es necesario realizar unas validaciones externas, en otros ámbitos geográficos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Estrada Cuxart O, Massa Domínguez B, Ponce González MA, Mirón Rubio M, Torres Corts A, Mujal Martínez A, et al. Proyecto HAD 2020: una propuesta para consolidar la hospitalización a domicilio en España. *Hosp Domic*. 2017;1(2):93-117.
2. Bahamontes Mulio A. Organización y funcionamiento de HAD. En: Sanroma P, Sampredo I, González C, Baños MT. Recomendaciones clínicas y procedimientos en HAD. Santander, España: Fundación Marqués de Valdecilla; 2012, pág 21. ISBN:978-84-693-5969-3
3. 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;172(2):77-85. DOI: 10.7326/M19-0600
4. Montalto M, Lui B, Mullins A, Woodmason K. Medically-managed Hospital in the Home: 7 year study of mortality and unplanned interruption. *Aust Health Rev*. 2010;34(3):269-75. DOI: 10.1071/AH09771
5. Pérez López J, San José Laporte A, Alemán Mansó C, Pardos-Gea J, Vilardell Tarrés M. Antibioterapia intravenosa domiciliaria en una unidad de hospitalización a domicilio: factores pronósticos de reingreso hospitalario. *Med Clin (Barc)*. 2008;131(8): 290-2. DOI: 10.1016/S0025-7753(08)72260-7
6. Dopico Santamariña LM. Ingresos en hospitalización a domicilio directamente desde el servicio de urgencias: una alternativa eficaz y segura. *Hosp Domic*. 2018;2(1):27-32. DOI: 10.22585/hospdomic.v2i1.21
7. Mier Ezquerria M, Alonso Vega L, Calvo Mijares N, García Hoyos M, Otero Martín D, Alonso Setién LA, et al. ¿Por qué retornan al hospital los pacientes desde hospitalización a domicilio? *Hosp Domic*. 2023;7(Supl 1):96.
8. Ruiz Muñoz M, Garmendia Fernández C, Moreno Núñez L, Collado Álvarez J, Villanueva Martínez J, Jimeno Griño C, et al. Factores de riesgo para reingreso en el hospital desde hospitalización a domicilio. *Hosp Domic*. 2023;7(Supl 1):58.
9. Regalado J, Mendoza H, Aizpuru F, Altuna E, Gómez M, Cía JM. Pielonefritis aguda atendida en hospitalización a domicilio. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2006;24(10):629-33. DOI: 10.1157/13095374
10. Mendoza Ruiz de Zuazu H, Gómez Rodríguez de Mendarozqueta M, Regalado de los Cobos J, Altuna Basurto E, Marcaide Ruiz de Apodaca MA, Aizpuru Barandiarán F, et al. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica en hospitalización a domicilio. Estudio de 522 casos. *Rev Clin Esp*. 2007;207(7):331-6. DOI: 10.1157/13107944
11. Regalado de los Cobos J, Aizpuru Barandiaran F, Oveja Barrutieta E, De Juan Rodríguez M, Apraiz Ruiz L, Altuna Basurto E, et al. Tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad en hospitalización a domicilio: resultado clínico en casos con diferente nivel de gravedad. *Med Clin (Barc)*. 2010;135(2):47-51. DOI: 10.1016/j.medcli.2009.12.021
12. Regalado de los Cobos J, Delgado Vicente M, Medrano Laporte J, Gómez Rodríguez de Mendarozqueta M, Oveja Barrutieta E, De Juan Rodríguez M, et al. Derivación directa de urgencias a hospitalización a domicilio en descompensación aguda de insuficiencia cardiaca crónica. *Hosp Domic*. 2019;3(3):193-201. DOI: 0.22585/hospdomic.v3i3.75

13. Cordero-Guevara JA, Parraza-Díez N, Vrotsou K, Machón M, Orruño E, Onaindia-Ecenarro MJ, et al. Factors associated with the workload of health professionals in hospital at home: a systematic review. *BMC Health Serv Res.* 2022;22(1):704. DOI: 10.1186/s12913-022-08100-4
14. Vrotsou K, Orive-Calzada M, González N, Vergara I, Pascual-Fernández N, Guerra-López C, et al. Factores relacionados con la carga de trabajo en hospitalización a domicilio: estudio de consenso Delphi. *J Healthc Qual Res.* 2023;38(4):233-44. DOI: 10.1016/j.jhqr.2022.09.001
15. van Walraven C, Dhalla IA, Bell C, Etchells E, Stiell IG, Zarnke K, et al. Derivation and validation of an index to predict early death or unplanned readmission after discharge from hospital to the community. *CMAJ.* 2010;182(6):551-7. DOI:10.1503/cmaj.091117
16. Donzé J, Aujesky D, Williams D, Schnipper JL. Potentially avoidable 30-day hospital readmissions in medical patients: Derivation and validation of a prediction model. *JAMA Intern Med.* 2013;173(8):632-8. DOI: 10.1001/jamainternmed.2013.3023

Conflicto de Intereses/Competing interest

José Regalado es tesorero (no remunerado) de la Sociedad Española de Hospitalización a Domicilio. El resto de los autores declaran no presentar ningún conflicto de interés.

Financiación/Funding

El proceso de recogida de datos fue aprobado en su día por el CEI de Euskadi (PI2019025) y los usuarios y usuarias que participaron firmaron un consentimiento informado. Así mismo, aquel trabajo inicial, del que deriva este actual, recibió financiación del Departamento de Salud de Gobierno Vasco (Expediente 2018111078).

Contribuciones de autoría/Author contributions

J.R.D y G.R.C desarrollaron la idea y el diseño del trabajo, realizaron el análisis estadístico de los datos y su interpretación y la escritura del manuscrito inicial. Estos y el resto de los autores participaron en la recolección de datos y la revisión crítica del manuscrito inicial, hasta lograr la versión a ser publicada.

Otras declaraciones/Other statements

Todos los autores han aprobado el manuscrito final. El presente tema de trabajo no ha sido anteriormente publicado ni comunicado a un congreso, ni se encuentra en proceso de evaluación en otra revista.

Agradecimientos/Acknowledgments

Agradecemos al resto de profesionales de las Unidades de Hospitalización a Domicilio del País Vasco, por su gran ayuda y participación durante la fase de recogida de datos. También a las personas usuarias HaD por aceptar participar en este estudio.

ANEXO 1. Características de episodios o pacientes y procedimientos analizados

VARIABLE	VALORES
Modalidad asistencial	HaD Continuación / HaD Inicio / Hospital de Día / Consulta
Grupo de patología	1 Agudo / 2 Crónico / 3 Oncológico / 4 Paliativo No Oncológico / 5 Paliativo Oncológico / 6 Quirúrgico Simple / 7 Quirúrgico Complicado / 8 Post-Trasplante Hepático
Sexo	Mujer / Hombre
Edad	En años
Lugar de residencia	Domicilio Residencia
Distancia a domicilio	Km entre domicilio y hospital
Destino al alta	AP y/o consulta / Traslado a hospitalización convencional (THC) / Fallecimiento en domicilio / Traslado a H larga estancia
Comunicación con paciente y familia	Adecuada / Inadecuada
Índice severidad WPSS ¹	Puntuación 0 - 14
Índ. comorbilidad de Charlson	Puntuación 0 - 35
Test funcionalidad de Barthel	Puntuación 0 - 100
Valoración sociofamiliar Gijón	Puntuación 5 - 25
Procedimientos	

1. Canalización y cuidados de algún acceso venoso periférico.
2. Canalización de acceso venoso tipo PICC o línea media (por parte del personal de HAD o por otro personal).
3. Cuidados de acceso venoso tipo PICC o línea media.
4. Cuidados de acceso venoso central.
5. Canalización y/o cuidados de algún acceso subcutáneo.
6. Colocación, recambio o cuidados de sonda uretral.
7. Cuidados de ostomía de eliminación urológica.
8. Cuidados de ostomía de eliminación digestiva.
9. Heridas o lesiones cutáneas cerradas (heridas con sutura, necrosis cutánea cubierta) que requieren cura simple (lavado y antiséptico ± cobertura).
10. Heridas o lesiones cutáneas abiertas (dehiscencias, úlceras, traumáticas) que requieren cura.
11. Curas con presión negativa con depósito.
12. Curas con presión negativa con sistema PICO.
13. Cuidados de drenaje(s) quirúrgico(s).
14. Cuidados de sonda nasogástrica, gastrostomía o enterostomía.
15. Nutrición enteral con bomba.
16. Nutrición parenteral (con bomba).
17. Bomba electrónica de infusión de analgesia controlada por paciente (PCA), IV o SC.
18. Otras bombas electrónicas de infusión IV o SC (antibióticos, antivirales, Furosemida, ...).
19. Infusor elastomérico IV o SC.
20. Tratamiento IV sin bombas ni infusores.
21. Tratamiento SC sin bombas ni infusores.
22. Cargar medicación subcutánea.
23. Situación de últimos días (agonía).
24. Transfusión de plaquetas en domicilio.
25. Transfusión concentrado de hemáties en domicilio.
26. Realización de paracentesis.
27. Realización de ECG.
28. Obtención y procesado de muestras para laboratorios, y numero de las mismas.
29. Solicitud y organización de pruebas radiológicas.
30. Educación sanitaria: instrucción al paciente o al cuidador en técnicas complejas: nutrición parenteral, nutrición enteral en bomba, nueva educación diabetológica, ...
31. Uso de EPI en las visitas de forma habitual (se excluye el empleo ocasional, por ejemplo, para hacer puntualmente una toma de exudado nasofaríngeo).
32. Uso habitual de otras medidas de prevención de transmisión.