

**VALIDEZ Y TRATAMIENTO DE LAS
INFECCIONES DESDE URGENCIAS A LA
UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN
A DOMICILIO.**

¿UNA OPCIÓN REAL?

Facultad de Medicina Universidad Miguel Hernández

TRABAJO FIN DE MÁSTER

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN MEDICINA
DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS 2016-2018**

Alumno: Alberto Mayorga Criado

Tutor académico: Dr. D. Jose Manuel Ramos Rincón

Presentación: 13 de septiembre de 2018

Tratamiento de las infecciones desde urgencias a la Unidad de Hospitalización a Domicilio.

¿Una opción real?

Autor: Alberto Mayorga Criado

Trabajo Fin Máster en Medicina de Urgencias y Emergencias UMH

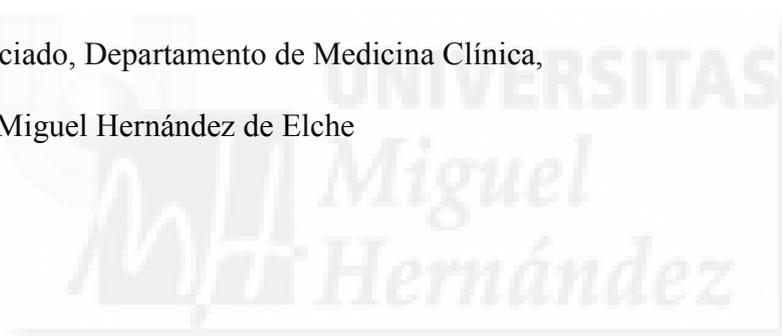
Facultad de Medicina

Tutor:

Dr. D. José Manuel Ramos Rincón

Profesor Asociado, Departamento de Medicina Clínica,

Universidad Miguel Hernández de Elche



Tratamiento de las infecciones desde urgencias a la Unidad de Hospitalización a Domicilio. ¿Una opción real?

INTRODUCCIÓN: Las infecciones son uno de los principales motivos de consulta así como de ingreso desde los servicios de urgencias. Las unidades de hospitalización a domicilio (UHAD) y el tratamiento antibiótico domiciliario endovenoso (TADE) resultan una alternativa segura y eficaz a la hospitalización convencional.

OBJETIVO: Conocer las características de los pacientes que se derivan a la UHAD desde el servicio de urgencias para la realización de TADE, así como su evolución posterior.

MÉTODO: Estudio descriptivo, retrospectivo y observacional de los pacientes ingresados en la UHAD desde urgencias de un hospital terciario durante el año 2017, que requieren de tratamiento antibiótico en domicilio.

RESULTADOS: Se registraron un total de 144 episodios con edad media de 69 años (DE±17,04) . El 45,1% habían realizado alguna tanda de antibiótico en los últimos 3 meses. Los diagnósticos etiológicos más frecuentes fueron la infección genitourinaria en un 79,1% (destacando un 10,53% de pacientes portadores de sonda vesical permanente), respiratoria un 7,6%, abdominal 5,5%, cutánea 3,4% y multifactorial 3,4%. La estancia media en urgencias fue de 1,96 días (DE±0,61), con un ingreso en la UHAD de 12,8 días (DE±9,3). El total de estancias hospitalarias convencionales ahorradas fue de 1845 días. Se realizó tratamiento endovenoso durante una media de 10,13 días (DE±6,7). Durante su estancia en la UHAD un 0,7% de los pacientes reconsultaron al servicio de Urgencias por motivos relacionados con el proceso que motivó su ingreso. Un 6,25% de los casos a pesar del traslado a la UHAD acabaron requiriendo de ingreso hospitalario convencional por mala evolución. La mortalidad a los 30 días del alta fue del 0,7%.

CONCLUSIONES: El trabajo coordinado entre el servicio de urgencias y la UHAD permite evitar ingresos en los pacientes con patología infecciosa, incluyendo la bacteriemia.

PALABRAS CLAVE: Tratamiento antibiótico endovenoso domiciliario, Unidad de Hospitalización Hospitalaria, Urgencias

Treatment of infections from the emergency room to the Home Hospitalization Unit. A real option?

INTRODUCTION: Infections are one of the main reasons for consultation as well as admission from the emergency services. Hospitalization units at home (UHAD) and intravenous home antibiotic treatment (TADE) are a safe and effective alternative to conventional hospitalization.

OBJECTIVE: To know the characteristics of the patients that are referred to the UHAD from the emergency service for the realization of TADE, as well as its subsequent evolution.

METHOD: Descriptive, retrospective and observational study of the patients admitted to the UHAD from the urgencies of a tertiary hospital during 2017, who require antibiotic treatment at home.

RESULTS: A total of 144 episodes were recorded, with a mean age of 69 years ($SD \pm 17.04$). 45.1% had made some antibiotic bouts in the last 3 months. The most frequent etiological diagnoses were genitourinary infection in 79.1% (standing out 10.53% of patients with permanent bladder catheter), respiratory 7.6%, abdominal 5.5%, skin 3.4% and multifactorial 3.4%. The average stay in the emergency room was 1.96 days ($SD \pm 0.61$), with an admission to the HDU of 12.8 days ($SD \pm 9.3$). The total of conventional hospital stays saved was 1845 days. Endovenous treatment was performed for an average of 10.13 days ($SD \pm 6.7$). During their stay in the UHAD, 0.7% of the patients re-examined the Emergency Department for reasons related to the process that motivated their admission. A 6.25% of the cases despite the transfer to the UHAD ended up requiring conventional hospital admission due to poor evolution. Mortality 30 days after discharge was 0.7%.

CONCLUSIONS: The coordinated work between the emergency department and the UHAD allows to avoid income in patients with infectious diseases, including bacteremia.

KEYWORDS: Home intravenous antibiotic treatment, Hospital Hospitalization Unit, Emergency

Índice

INTRODUCCIÓN.....	6
Revisión bibliográfica de los trabajos más relevantes sobre el tema.....	8
OBJETIVO.....	9
MATERIAL Y MÉTODOS.....	9
RESULTADOS.....	11
DISCUSIÓN.....	14
CONCLUSIONES.....	15
BIBLIOGRAFÍA.....	16



INTRODUCCIÓN

Las infecciones constituyen uno de los principales motivos de consulta en la medicina de urgencias (1), además de ser una de las principales causas de mortalidad en el mundo occidental. En los últimos años se han publicado numerosos trabajos que hacen referencia a la importancia de iniciar el tratamiento antibiótico de manera precoz en los servicios de urgencias.

Alrededor del 10% de las asistencias que se efectúan en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) están relacionadas con procesos infecciosos (1), y el SUH es el lugar en el que se realiza el diagnóstico y donde se inicia el tratamiento antibiótico (AB), mayoritariamente de manera empírica. En los últimos años se han publicado numerosos trabajos que hablan de la importancia que tiene administrar el tratamiento AB de manera precoz tras la llegada de los pacientes al SUH y la toma inmediata de otras decisiones diagnóstico-terapéuticas, lo que repercute directamente en la supervivencia de los mismos, especialmente en pacientes con infección grave y enfermos con neumonía o meningitis, entre otros procesos infecciosos.

En ese sentido, nos planteamos la posibilidad del mantenimiento del tratamiento antibiótico domiciliario endovenoso (TADE) evitando la hospitalización con las unidades de hospitalización a domicilio (UHAD), ya que podrían resultar una alternativa segura y eficaz a la hospitalización convencional (2)

El TADE consiste en el tratamiento de la enfermedad infecciosa en el domicilio del enfermo, tanto en lo que se refiere a la administración del antimicrobiano por vía endovenosa como a los controles clínicos y analíticos indicadores de la evolución de la enfermedad (4). Así pues, constituye una alternativa al ingreso hospitalario para el tratamiento de las enfermedades infecciosas y, en nuestro medio, la UHAD es el principal recurso asistencial disponible para su aplicación y control.

Según la definición propuesta por Alan Tice (4), el tratamiento antimicrobiano parenteral ambulatorio hace referencia a la administración, en días diferentes, de dos o más dosis de antibiótico por vía endovenosa, intramuscular o subcutánea a pacientes no ingresados, es decir, que no pernoctan en el hospital.

Se trata, por tanto, de un concepto amplio que engloba no sólo el tipo de antimicrobiano (antibacteriano, antifúngico, antiviral), sino también diferentes vías y lugares de administración. En concreto, este procedimiento puede ser aplicado en el domicilio de los pacientes, en centros de atención primaria, en hospitales de día, en servicios de urgencias, etc. Todas estas posibilidades han dado origen a diversos términos. El más difundido de todos ellos es el acrónimo anglosajón OPAT (Outpatient Parenteral Antimicrobial Therapy), que refleja la perspectiva ambulatoria del modelo americano de salud para este tipo de recursos terapéuticos. Otros términos, como OHPAT (Outpatient and Home Antimicrobial Therapy) y HIVAT (5) (Home IntraVenous Antimicrobial Therapy), han sido utilizados por otros autores y resaltan el papel que desempeñan el domicilio y la vía de infusión endovenosa en el conjunto del tratamiento antimicrobiano parenteral ambulatorio.

En nuestro entorno, el TADE se presenta generalmente en el marco de la UHAD. Se trata de un planteamiento basado en la organización hospitalaria y desarrollado con recursos de ésta que posee un perfil más intervencionista que el desplegado por las agencias de OPAT en Estados Unidos. El ámbito de actuación es, en general, el domicilio del paciente al que, por regla general, se desplaza el equipo de UHAD (médicos y enfermeras) para llevar a término el TADE. Es importante tener presente que la condición principal para el establecimiento de esta modalidad de tratamiento, tal como apunta Conlon (6), es la presencia de un diagnóstico cierto de infección (por criterios clínicos o microbiológicos) sin alternativa de tratamiento por vía oral, por lo que el enfermo, de no ser atendido por un programa de TADE, debería permanecer en el hospital.

Respecto a los beneficios del TADE en relación con la administración de antimicrobianos y el control de la enfermedad infecciosa se han establecido en comparación con la hospitalización convencional. Hay que observarlos, desde el plano individual, sobre el paciente concreto, y en el plano general, sobre el conjunto de recursos disponibles en el sistema sanitario para dar respuesta a la demanda de atención (7).

Revisión bibliográfica de los trabajos más relevantes sobre el tema

En países como Canadá, el tratamiento antibiótico parenteral en el domicilio se desarrolló inicialmente para contribuir a los esfuerzos de contención del gasto sanitario y para poder reducir el número de camas de hospitalización de agudos. Con posterioridad, se reconoció la existencia de un efecto beneficioso secundario que consistía en una mejora de la calidad de vida de los enfermos.

En los trabajos publicados hasta el momento no se encuentran diferencias significativas respecto a los resultados clínicos obtenidos en tratamientos con TADE frente a los conseguidos en hospitalización convencional (8)

Por ello, a igual efectividad del tratamiento, Nahtwani (11) enumera las principales ventajas de los enfermos en régimen de TADE respecto a la hospitalización convencional: el ahorro de estancias hospitalarias, el menor gasto económico con esta modalidad terapéutica, la reducción de infecciones nosocomiales en los pacientes que reciben tratamiento en su domicilio, una mejor calidad de vida para el paciente y su familia, y la oportunidad de continuar las actividades diarias laborales, escolares y sociales.

Otros autores han señalado una menor interferencia con el ritmo de sueño y la vida diaria como efectos particularmente beneficiosos para los niños. En una revisión publicada hace 8 años, Soderstrom (10) efectuaba la evaluación de 14 estudios de atención domiciliaria en pacientes agudos con la conclusión de que esta modalidad de tratamiento no produce efectos adversos para la salud de los pacientes ni para los cuidadores. Puede reducir los costes sociales, sanitarios y del propio enfermo y sus cuidadores frente a la enfermedad.

En este mismo trabajo no se obtuvieron pruebas del posible ahorro de costes al constatar conclusiones diferentes entre los autores respecto al ahorro económico, en función de la condición que motivaba la atención y el número de estancias evitadas en hospitalización convencional.

A pesar de que no hay suficientes estudios prospectivos, aleatorizados con grupos control, en los que se compare el tratamiento en la hospitalización convencional frente al TADE, los estudios publicados hacen énfasis en que los resultados en grupos de enfermos

cuidadosamente seleccionados y con un seguimiento apropiado son comparables en términos clínicos, añadiéndose las ventajas citadas con anterioridad a favor de la opción domiciliaria (9) .

En cuanto a las posibles desventajas del tratamiento domiciliario, se hace referencia al riesgo de aparición de complicaciones y efectos adversos fuera del hospital y al coste adicional que supone generar este dispositivo. Algunos autores han hecho hincapié en una posible sobrecarga de los cuidadores de los enfermos (2).

Por tanto, nos planteamos si el tratamiento de las infecciones desde Urgencias a la hospitalización a domicilio es una opción real.

OBJETIVO

El objetivo general del presente trabajo consiste en analizar y conocer las características de los pacientes que se derivan a la UHAD desde el servicio de urgencias para la realización de TADE, así como su evolución posterior.

MATERIAL Y MÉTODOS

El proceso a nivel metodológico consistió en realizar un estudio descriptivo, retrospectivo y observacional de los pacientes ingresados en la UHAD desde urgencias de un hospital terciario (Hospital Germans Trias i Pujol de Badalona) durante el año 2017, que requieren de tratamiento antibiótico en domicilio.

Nos basamos en la configuración de una base de datos atendiendo a los pacientes derivados desde Urgencias a UHAD de Hospital Germans Trias i Pujol, hospital de tercer nivel que presta atención médica a unas 800.000 personas al año y es el hospital de referencia para 1.200.000 habitantes.

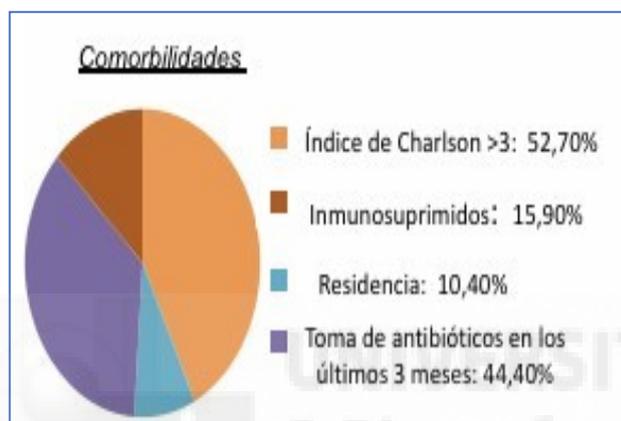
Respecto a la población atendida desde el servicio de Urgencias , se calcula aproximadamente unas 115.551 personas al año. Desde UHAD , anualmente se suele asistir a unos 1000 pacientes.

En nuestro estudio, como he comentado anteriormente nos basamos en los pacientes que requirieron control, tratamiento y cuidados por parte de la UHAD de los pacientes procedentes de Urgencias en el periodo de un año (2017), resultando un total de 144 episodios (n), analizando a las variables de comorbilidad encabezados con el índice de Charlson, existencia de diabetes mellitus, enfermedad renal crónica, necesidad de hemodiálisis, enfermedad reumatológica, ser portador de VIH y/o tener SIDA, estar bajo sondaje vesical permanente (así como el motivo del mismo), tratamiento inmunosupresor, ser portador de vía venosa central (sólo se registraron dos episodios en pacientes con vía venosa central) , teniendo en cuenta los parámetros analíticos de hemograma, bioquímica (función renal, hepática, ionograma, reactantes de fase aguda, determinación de lactato en sangre), coagulación, resultados de hemocultivos, urinocultivos, cultivos de esputo, antibiogramas pertinentes con su sensibilidad y resistencia y otras determinaciones microbiológicas realizadas.

El Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Germans Trias i Pujol aprobó el estudio y los enfermos o cuidadores de los enfermos dieron su consentimiento para participar en él. Las variables clínicas fueron revisadas de la historia clínica por personal entrenado supervisado por colaboradores clínicos, al ingreso y al alta tras la finalización del tratamiento antibiótico. Los pacientes fueron tratados según los protocolos establecidos y las pautas habituales de cada centro y de los servicios donde fueron ingresados (bien en UHAD o bien Urgencias)

RESULTADOS

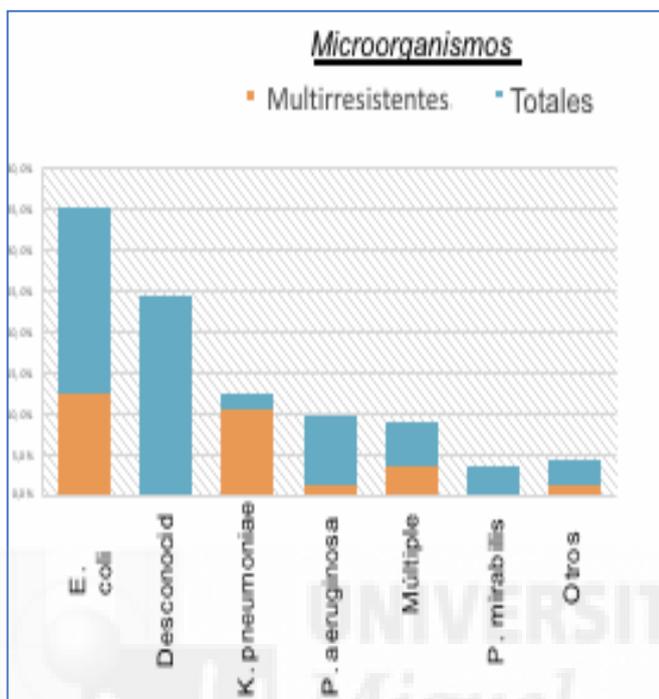
Se registraron un total de 144 episodios con edad media de 69 años ($DE \pm 17,04$) de los cuales 61,8% pertenecen a hombres y 38,2% a mujeres. Un 52,7% presentan un índice de Charlson >3 puntos, provenientes de residencia un 55,3%. El 45,1% habían realizado alguna tanda de antibiótico en los últimos 3 meses.



Los diagnósticos etiológicos más frecuentes fueron la infección genitourinaria en un 79,1% (destacando un 10,53% de pacientes portadores de sonda vesical permanente), respiratoria un 7,6%, abdominal 5,5%, cutánea 3,4% y multifactorial 3,4%.

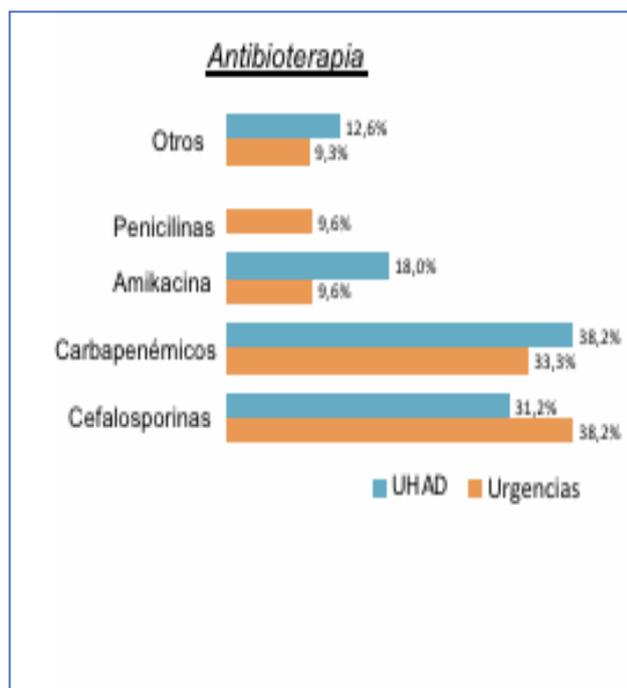


Los microorganismos mayoritariamente implicados fueron *Escherichia coli* en un 35,2%, *Klebsiella pneumoniae* en 12,5% y *Pseudomonas aeruginosa* un 9,7%, destacando un 24,3% de los episodios sin identificación microbiológica.



Un 22,9% de las infecciones cursaron con bacteriemia, la mayoría de las cuales de origen urinario (81,8%), seguidas de las respiratorias (9%).

Respecto a la antibioterapia, en urgencias se usaron con más frecuencia cefalosporinas en un 38,2% de los casos y carbapenems en un 33,3%, también se administraron en menor proporción penicilinas en un 9,6% y amikacina en un 9,6%. Durante el ingreso en la UHAD cambia la proporción con un uso de cefalosporinas del 31,2%, carbapenems 38,2% y amikacina en un 18,0%.



La estancia media en urgencias fue de 1,96 días ($DE \pm 0,61$), con un ingreso en la UHAD de 12,8 días ($DE \pm 9,3$). El total de estancias hospitalarias convencionales ahorradas fue de 1845 días. Se realizó tratamiento endovenoso durante una media de 10,13 días ($DE \pm 6,7$). Durante su estancia en la UHAD un 0,7% de los pacientes re-consultaron al servicio de Urgencias por motivos relacionados con el proceso que motivó su ingreso. Un 6,25% de los casos a pesar del traslado a la UHAD acabaron requiriendo de ingreso hospitalario convencional por mala evolución. La mortalidad a los 30 días del alta fue del 0,7%.

DISCUSIÓN

Los programas de TADE se han ido introduciendo desde la década de los 80 en todo el mundo y también en España. Con el paso de los años, estos programas se han ido haciendo más efectivos y seguros, e intentan ahorrar costes hospitalarios y mejorar la calidad de vida del paciente. Si bien numerosos estudios sobre TADE incluyen una proporción variable de pacientes derivados desde los SUH, hasta la fecha se han publicado muy pocos trabajos que analicen específicamente la eficacia y seguridad del TADE en estos pacientes.

Un primer aspecto a destacar es el elevado número de infecciones urinarias, así como la diferente proporción de infecciones respiratorias, cutáneas o intraabdominales según la procedencia de los pacientes.

Los pacientes derivados desde urgencias presentaron una tendencia no significativa a una mayor incidencia de complicaciones en el acceso venoso que podría estar relacionada con un mayor uso de catéteres periféricos en ellos. No se realizó infusión venosa por catéter central.

Finalmente, en nuestro trabajo no observamos un mayor índice de reingresos hospitalarios entre los pacientes en TADE derivados desde el SU, a pesar de tratarse de pacientes de más edad y con índices de Charlson más altos, circunstancias ambas que se han asociado a una mayor tasa de reingreso hospitalario en estudios previo.

Nuestro estudio también presenta algunas limitaciones. A pesar de analizarse una serie retrospectiva de casos, el estudio es de carácter observacional, no aleatorizado. Así pues, si bien hemos observado en el análisis estratificado por el tipo de infección que las complicaciones médicas y las tasas de reingresos fueron similares entre los pacientes procedentes de urgencias y los procedentes de otros dispositivos, no podemos descartar que existan diferencias en la severidad del proceso o en otras características entre ambos grupos de pacientes que limiten la validez de nuestros resultados. Además, el escaso

número de eventos en algunos grupos de complicaciones dificulta poder establecer conclusiones fiables.

El ingreso directo en UHAD desde urgencias presenta, además, una serie de ventajas con respecto a la hospitalización convencional, tales como el alivio de las situaciones de colapso asistencial de los SU o la posible reducción de riesgos inherentes a la hospitalización (infecciones nosocomiales, síndrome confusional o deterioro funcional). En nuestra opinión, una adecuada protocolización de los procesos infecciosos desde los SU podría permitir, en el futuro, incrementar la derivación hacia los dispositivos de UHAD de muchas patologías infecciosas que, estando en situación de estabilidad clínica, precisan de un tratamiento antibiótico parenteral.

CONCLUSIONES

El trabajo coordinado entre el servicio de urgencias y la UHAD permite evitar ingresos en los pacientes con patología infecciosa, incluyendo la bacteriemia.

La TADE resulta una opción segura y eficaz que permite ahorrar camas de hospitalización convencional.

BIBLIOGRAFÍA

1. Garde C, Goenaga MA. Tratamiento antibiótico parenteral en el paciente ambulatorio. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2005;23:393-5.
2. González VJ, Valdivieso B, Ruiz V. Hospitalización a domicilio. *Med Clin (Barc)*. 2002;118:659-64.
3. Tice AD, Rehm SJ, Dalovisio JR, Bradley JS, Martinelli LP, Gram DR. Practice guidelines for outpatient parenteral antimicrobial therapy. *Clin Infect Dis*. 2004;38:1651-72.
4. Jiménez S, Aguiló S, Antolín A, Coll-Vinent B, Miró O, Sánchez M. Hospitalización a domicilio directamente desde urgencias: una alternativa eficiente a la hospitalización convencional. *Med Clin (Barc.)*. 2011;137:587-90.
5. Jiménez S, Antolín A, Aguiló S, Sánchez M. Hospitalización a domicilio directamente desde Urgencias: una opción posible y eficiente. *Med Clin (Barc.)*. 2010;134:88-9.
6. Cervera C, Del Río A, García L, Sala M, Almela M, Moreno M, et al. Eficacia y seguridad del tratamiento antibiótico parenteral a domicilio en la endocarditis infecciosa: estudio prospectivo de 10 años. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2011;29:587-92.
7. Minton J, Murray CC, Meads D, Hess S, Vargas-Palacios A, Mitchell E, et al. The Community IntraVenous Antibiotic Study (CIVAS): a mixed-methods evaluation of patient preferences for and cost-effectiveness of different service models for delivering outpatient parenteral antimicrobial therapy. National Institute for Health Research, Evaluation, Trials and Studies Coordinating Centre, University of Southampton Science Park. Southampton (Reino Unido): NIHR Journals Library; 2017.

8. Rodríguez-Baño J, Cisneros JM, Cobos-Trigueros N, Fresco G, Navarro-San Francisco C, Gudiol C, et al. Diagnosis and antimicrobial treatment of invasive infections due to multidrug-resistant Enterobacteriaceae. Guidelines of the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2015;33:337.e1- .e21
9. Aimonino Ricauda N, Tibaldi V, Leff B, Scarafiotti C, Marinello R, Zancocchi M, et al. Substitutive "hospital at home" versus inpatient care for elderly patients with exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: a prospective randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc*. 2008;56:493-500.
10. Tice AD, Rehm SJ, Dalovisio JR, Bradley JS, Martinelli LP, Graham DR, et al. Practice guidelines for outpatient parenteral antimicrobial therapy. IDSA guidelines. *Clin Infect Dis*. 2004;38:1651-72.
11. Nahtwani D. From evidence-based guideline methodology to quality of care standards. *J Antimicrob Chemother*. 2003;51:1103-7.