

DOI: <http://doi.org/10.22585/hospdomic.v5i4.140>


# Primera transfusión extrahospitalaria en Aragón a paciente COVID-19

## First outpatient blood transfusion in a COVID-19 patient in Aragon

Laura Rebeca García-García<sup>1</sup>  0000-0002-5559-9802

Maria Clos-La-Torre<sup>1</sup>  0000-0002-5064-1151

Alejandra Roncalés-García<sup>1</sup>  0000-0003-2327-7814

Ana Maria Conget-Dehesa<sup>1</sup>  0000-0002-6300-416X

Andrea Vela-Sanchez<sup>1</sup>  0000-0001-6200-4128

1. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

### Correspondencia/Correspondence

Laura Rebeca García-García

Email: [rebeblb@hotmail.com](mailto:rebeblb@hotmail.com)

### Recibido/Received

13.06.2021

### Aceptado/Accepted

30.07.2021

### Conflicto de Intereses/Competing interest

Las autoras declaran que no ha habido ningún conflicto de interés y que se ha actuado en todo momento respetando la confidencialidad y la protección de datos, regulada por la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, guardándose así la identidad.

### Financiación/Funding

Este trabajo no ha requerido financiación alguna.

### Contribuciones de autoría/Author contributions

Todas las autoras han contribuido por igual en la realización de este trabajo.

---

### CÓMO CITAR ESTE TRABAJO | HOW TO CITE THIS PAPER

---

García-García L, Clos-La-Torre M, Roncalés-García A, Conget-Dehesa AM, Vela-Sanchez A. Primera transfusión extrahospitalaria en Aragón a paciente COVID-19. Hosp Domic. 2021;5(4):217-24.

---

## RESUMEN

Caso clínico, de una paciente, en el cual se realizó una transfusión fuera del entorno hospitalario. Tras una revisión bibliográfica narrativa sobre la hospitalización a domicilio y las transfusiones intra y extrahospitalarias, se describe el caso clínico incluyendo anamnesis del paciente, justificación del tratamiento elegido y la evolución posterior. Después de la experiencia se pudo afirmar que, mediante la colaboración de un equipo multidisciplinar, es posible realizar transfusiones en medio extrahospitalario cumpliendo todos los protocolos y sin dejar de lado la seguridad para el paciente. La buena evolución de la paciente evidenció la importancia del ambiente. Fue beneficioso para la salud tanto física, como mental, un entorno extrahospitalario, logrando una atención médica y unos cuidados de enfermería de calidad y de menor coste para un sistema sanitario ya sobrecargado.

Resaltar que la atención domiciliaria permitió a los pacientes crónicos pluripatológicos una mayor autonomía, ya que están en un ambiente controlado por ellos.

**Palabras clave:** Transfusión Sanguínea; Servicios de Atención de Salud a Domicilio; Servicios de Atención a Domicilio Provisto por Hospital; COVID-19.

## ABSTRACT

Patient's clinical case, who was blood transfused in an outpatient environment. A narrative bibliographical review has been done about outpatient hospital care and a blood transfusion done in a hospital and outpatient blood transfusion. The clinical case has been explained including the patient's medical history, the treatment that has been chosen and clinical progress.

According to the experience, it is possible to affirm that blood transfusions can be done in an outpatient environment with the support of a multidisciplinary team, following protocols and basing the transfusion on the patient's safety.

The positive clinical progress evidenced how important it is to be in a good environment.

The outpatient care improved the physical and mental health, provided a quality doctors and nurses care and reduced the cost to a health system that is already overcharged.

To be highlighted, the outpatient care helped the chronic patients to develop a better autonomy due to the fact that they are in an environment where they are in charge.

**Keywords:** Blood Transfusion; Home Care Services; Home Care Services, Hospital-Based; COVID-19.

## INTRODUCCIÓN

La hospitalización a domicilio (HAD) surgió en 1947 en el hospital Universitario Guido Montefiore de Nueva York y no llegó a España hasta 1981. Actualmente es un modelo asistencial creciente con grandes déficits como la ausencia de un marco normativo y regulador y la falta de impulso institucional dando lugar a una falta de evidencia científica. A pesar de esto, en nuestro país contamos con una amplia implementación con 109 unidades <sup>(1)</sup>.

La HAD consiste en una modalidad asistencial capaz de ofrecer cuidados médicos y enfermeros de rango hospitalario en el domicilio del paciente cuando el mismo no necesita de la infraestructura hospitalaria pero sí de una vigilancia y un control más exhaustivo ofrecido por una persona especializada <sup>(1)</sup>.

Inicialmente surgió como una forma de descongestión a la hospitalización. En la actualidad estamos asistiendo a un proceso de “ambulatorización”. El envejecimiento de la población, el aumento de la cronificación de procesos médicos sumado a los avances tecnológicos ha hecho que procesos que en el pasado estaban vinculados a ingresos convencionales en el hospital, puedan beneficiarse de un cuidado domiciliario por un equipo de atención multidisciplinar, centrado en el paciente. La HAD permite la humanización del cuidado, integrando al paciente y su familia en el cuidado y a su vez fomentando una continuidad asistencial, segura, eficiente y satisfactoria.

El 31 de enero de 2020 se comunicó el primer caso de *Coronavirus disease* (COVID-19) en España, en la isla de La Gomera, y el 24 de febrero el primer caso peninsular <sup>(2)</sup>. El 11 de marzo de 2020 la OMS <sup>(3)</sup> proclamó el estado de pandemia, a partir del cual se produjo un incremento exponencial del número de casos, este hecho dio lugar al colapso de muchas estructuras sanitarias, con un aumento de ingresos hospitalarios. La necesidad de mitigar la saturación hospitalaria dio lugar a la habilitación de estructuras extrahospitalarias formadas por equipos multidisciplinarios y cualificados para otorgar una labor asistencial segura y de calidad <sup>(4)</sup>, siendo la HAD un elemento clave en el manejo de la situación puesto que fomenta la continuidad asistencial, segura, eficiente y satisfactoria.

En octubre de 2020 se produjo un aumento de contagios en Aragón, llegando a tener en torno a 700 camas hospitalarias ocupadas por COVID solamente en la provincia de Zaragoza <sup>(5)</sup>. Esta situación favoreció la apertura de la planta COVID de Hospitalización Domiciliaria en la Residencia Maizales III en

Casetas, dirigida por el sector de medicina interna del Hospital Clínico Universitario (HCU) de Zaragoza.

El paciente admitido en la planta se caracterizaba por ser pluripatológico, crónico complejo, con movilidad reducida, disminución de la capacidad funcional.

Una de las principales causas de necesidad de ingreso en el paciente crónico complejo es la presencia de anemia. Para su tratamiento está indicada la transfusión sanguínea siempre que cumpla con que sea sintomática, establezca un déficit de oxigenación en los tejidos y sea refractaria a otros tratamientos <sup>(6)</sup>.

La transfusión sanguínea es definida por la RAE como “la operación por medio de la cual se hace pasar directa o indirectamente la sangre o plasma sanguíneo de las arterias o venas de un individuo a las arterias o venas de otro” <sup>(7)</sup>. Están indicadas en aquellos pacientes que presentan una falta de componentes sanguíneos y que no tienen otra alternativa para corregirlos.

Es una de las principales causas de necesidad de ingreso hospitalario e incremento de la estancia hospitalaria, deterioro de la calidad de vida y mortalidad <sup>(6)</sup>. El incremento del número de transfusiones en los últimos años, ha provocado la saturación y el bloqueo de camas en las áreas de hospitalización y el colapso en los hospitales de día.

Según el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad <sup>(8)</sup> se deben llevar a cabo una serie de recomendaciones para realizar la transfusión en el domicilio.

Con respecto al espacio debe estar situado lo más próximo a un centro hospitalario para que pueda ser atendido de forma urgente.

El paciente debe encontrarse clínicamente estable, además se debe referir en su historia previa de transfusión que no se produjo reacción grave ni de repetición. Es imprescindible el consentimiento informado.

En cuanto al personal sanitario es fundamental que tenga un conocimiento exhaustivo de los procedimientos relacionados con la administración segura, así como los posibles riesgos de la transfusión sanguínea, y las acciones a realizar frente a los diferentes tipos de reacción transfusional. En el caso de que el proceso sea exclusivamente realizado por personal de enfermería, deberá existir un médico localizado para resolver cualquier duda, dar indicaciones de actuación frente a una reacción transfusional, y acudir rápidamente al domicilio en los casos que se estime necesario.

Se recomienda que la extracción de la muestra se efectúe con la ayuda de un *check-list* (lista de verificación). Además, debe existir un procedimiento relativo al transporte de los componentes, que asegure que se realiza de forma apropiada y segura, así como otro procedimiento referente al retorno de las bolsas.

El perfil de estos pacientes que presentan una movilidad reducida, una disminución de la capacidad funcional y una gran dependencia, condiciona su traslado hasta el hospital, por lo que en la Planta de Hospitalización Domiciliaria COVID de Casetas se encontró la necesidad, ante dos casos clínicos de anemia, de realizar dos transfusiones sanguíneas, siendo las primeras realizadas de forma extrahospitalaria en Aragón.

## DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

Para llevar a cabo la elaboración de este caso clínico se planteó una búsqueda narrativa de bibliografía referente al procedimiento de transfusión de hemoderivados en la hospitalización domiciliaria.

Durante la estancia de la paciente en la planta de hospitalización a domicilio del Hospital Clínico Lozano Blesa, se realizó el seguimiento de constantes, analíticas, y evolución clínica por parte del equipo de medicina y enfermería.

Se utilizó el programa de historia clínica electrónica en el cual se registraron los datos obtenidos durante el tiempo de ingreso y de los cuales se ha extraído la información para realizar este caso clínico tras previo consentimiento firmado por la familia de la paciente.

### Historia clínica

Mujer, 90 años, institucionalizada. Dependiente para las actividades básicas de la vida diaria.

Antecedentes médicos: Insuficiencia renal crónica IIIb (monorrena secundaria a nefrectomía), hipertensión arterial, dislipemia, anemia crónica con ferropenia asociada; asma intrínseca; síndrome de apneas obstructivas durante el sueño con presión positiva continua de la vía aérea nocturno; diverticulosis colónica; artrosis; hernia discal cervical; ateromatosis carotídea; temblor esencial; síndrome intestino irritable; cardiopatía isquémica; deterioro cognitivo.

Antecedentes quirúrgicos: mastopatía fibroquística izquierda; estenosis canal lumbar.

Medicación al ingreso: Nitroglicerina parche transdérmico 5mg/24h; Nitroglicerina parche transdérmico 5mg (si precisa); Pantoprazol Sodico Sesquihidrato 20mg 1-0-0 (si precisa); Candesartan

Cilexetilo 16mg 1-0-0; Acido Acetilsalicilico 100mg 0-1-0; Rosuvastatina Calcica 5mg 0-0-1; Lorazepam 1mg (si precisa); Cianocovalamina 1/30 días; Alopurinol 300mg 0,5-0-0; Budesonida Formoterol Fumarato Dihidrato 320 µg/ 9 µg 1-0-1; Manidipino dihidrocloruro 10mg (si precisa); Hidrosmina 200mg 1-0-1; Furosemida 40 mg 1-1-1; Pregabalina 25 mg 1-1-1 (si precisa).

Ingresa el 28/01/2021 en el HCU por disminución de nivel de consciencia, somnolencia y aumento de secreciones respiratorias y crepitantes en bases pulmonares en relación con síndrome respiratorio agudo severo (SARS COV 2) y test antígenos positivo 20/01/2021.

A su ingreso se objetiva insuficiencia renal con cifras de creatinina de hasta 2,2. Se inicia tratamiento con dexametasona 6 mg, profilaxis antitrombótica y sueroterapia. Así mismo, se objetiva úlcera sacra por presión grado IV sobreinfectada por lo que se decide ingreso para tratamiento con piperacilina-tazobactam. Se realiza sondaje vesical para evitar contaminación y monitorizar.

Evolucionando favorablemente desde el punto de vista respiratorio y la función renal se normaliza. Por lo que se decide traslado a HAD del HCU en

Residencia los Maizales III de Casetas (Zaragoza).

Se realiza aislamiento por *Pseudomonas aeruginosa* sensible a Piperacilina y *Staphylococcus aureus* resistente a Meticilina (SARM).

Durante su ingreso presenta una anemización progresiva a pesar de reiniciar su tratamiento con eritropoyetina subcutánea y hierro endovenoso por lo que se decide realizar transfusión de hemoderivados en HAD.

Hemograma en ingreso (27/01/2021): Hemoglobina 12,8 g/dl, Leucocitos 4700/mm<sup>3</sup>, Neutrófilos 2800/mm<sup>3</sup>, Linfocitos 1400/mm<sup>3</sup>. Dímero D 1711 ng/mg.

Hemograma pre-trasfusión: Hemoglobina 7,2 g/dl, Leucocitos 5,5/mm<sup>3</sup>, Plaquetas 168/mm<sup>3</sup>.

Hemograma post-trasfusión: Hemoglobina 12,8 g/dl, Leucocitos 4,7/mm<sup>3</sup>, Plaquetas 145/mm<sup>3</sup>, Dímero D 1711 ng/mg.

## Plan de actuación

Tras la comprobación por parte del médico de medicina interna responsable de la paciente de hemograma previo, se cumplimentó la hoja de solicitud de hemoderivados y el consentimiento informado con la paciente y familiares.

Trasladando a enfermería la prescripción de transfusión y la hoja de solicitud de hemoderivados, para que enfermería rellene nombre, apellidos y la firma de la enfermera responsable de la extracción de pruebas cruzadas.

Se realizó la complementación de la pulsera con la cual se identifica a la paciente con nombre y apellidos y número de historia. La pulsera posee varias pegatinas con un código identificativo, tras rellenarla, se coloca en la muñeca de la paciente y las pegatinas de la pulsera se adjuntan de la siguiente manera:

- Una en tubo de 6 cc de ácido etilendiaminotetraacético (EDTA) para pruebas cruzadas.
- Dos para la hoja autocopiable de la petición de hemoderivados. Una en la historia de la paciente.
- Se canalizó una vía periférica nueva de calibre 18 G en flexura izquierda para reservar exclusivamente para la transfusión y sacar tubo EDTA, con una sola punción a la paciente.

El tubo EDTA junto con la petición de hemoderivados fue llevado al hospital clínico para la determinación del grupo sanguíneo.

Todo siguiendo el protocolo COVID, para la extracción de muestras sanguíneas, con su correspondiente identificación.

En este caso la petición fue de una bolsa de hemoderivado para transfundir.

Al día siguiente, el médico responsable de la paciente trajo en una nevera portátil el derivado a transfundir, proveniente del servicio de transfusión del hospital.

En la nevera rígida, se nos proporcionó:

- Hemoderivado a transfundir.
- Equipo de transfusión.
- Copia de solicitud.
- Hoja transfusional.
- Termómetro.

Se sacó el equipo de transfusión, el concentrado de hematíes y la hoja de trazabilidad.

Comprobamos en primer lugar que el transporte de la muestra había sido a una temperatura correcta con el termómetro interno de la nevera y apuntamos temperatura en la hoja de trazabilidad, para posteriormente devolverla al servicio de transfusión.

Posteriormente, se comprobó que el producto correspondía con la prescripción médica, y que el aspecto de la bolsa y del producto eran los correctos.

Al ser una paciente COVID, se recortó antes de entrar a la habitación la parte de pegatina de la bolsa que se debe adjuntar a la historia de la paciente.

Una vez la enfermera equipada con un EPI, entró a la habitación e informó a la paciente del procedimiento, se comprobó con la pulsera que los datos de la bolsa coinciden con los de la pulsera de la paciente. Y, se comprueba con la paciente su identidad, preguntándole nombre y apellidos. Después se realizó la comprobación del grupo a pie de cama.

Al ser una paciente COVID, la enfermera de dentro de la habitación solo entra la tablilla y una lanceta, y rellena los huecos con sangre, posteriormente sale a la puerta con la tablita y otra enfermera en la puerta le pone los sueros anti A y anti B. La tablilla con la sangre de la paciente no sale de la habitación, y se tira en las bolsas preparadas para residuos de paciente COVID.

Una vez comprobado que el grupo de la prueba a pie de cama coincide con el de la bolsa. Se tomaron las constantes de la paciente, y la enfermera limpia que está en la puerta las escribe en la hoja de control transfusional.

Se comprueba que el acceso venoso es permeable y se inicia la transfusión, la primera media hora se transfunde con un goteo lento, observando a la paciente, por si hubiera una reacción transfusional.

Como todo fue bien, se aceleró el ritmo para terminar pasando el hemoderivado antes de dos horas.

Tras la transfusión, se tomaron de nuevo tensión arterial, saturación y temperatura, estando estas dentro de los rangos permitidos, se transcribieron en la hoja de control transfusional.

La enfermera que realizó la transfusión firmó con nombre y apellido la hoja de control transfusional y se devolvió junto a la nevera al servicio de transfusión del hospital.

## RESULTADOS

La paciente se mantuvo en observación durante toda la tarde, por parte del equipo de enfermería, tomándole de nuevo las constantes, vigilando el punto de punción y la diuresis.

Realizó buenas ingestas tanto en merienda como en cena.

Por la noche, la paciente permaneció tranquila, se le volvieron a tomar las constantes, justo con la temperatura que seguía dentro de los rangos normales.

A la mañana siguiente, su médico responsable indicó analítica con hemograma post transfusional, se realizó la extracción y él mismo comprobó los resultados horas más tarde en historia electrónica, alcanzando unos valores postransfusionales normalizados.

## DISCUSIÓN

Con este caso clínico se pretende apoyar y visibilizar los beneficios de la transfusión de hemoderivados en el ámbito domiciliario llevado a cabo por un equipo cualificado de profesionales sanitarios en coordinación con la unidad de hematología y el banco de sangre, ya que supondría una mejora en la organización de recursos sanitarios y de la calidad asistencial. Así mismo, pretende contribuir a aumentar la literatura científica sobre el tema.

Dentro de las publicaciones encontradas sobre las transfusiones sanguíneas extrahospitalarias y la HAD cabe destacar que en todas ellas se concluye con datos favorables que están enfocados a incentivar la integración de este procedimiento en el ámbito asistencial.

Cases y Santacruz <sup>(6)</sup>, expusieron que los pacientes y familiares que participaron en su estudio refirieron un elevado grado de satisfacción y que contribuyó a la mejora de su calidad de vida gracias a las transfusiones en el domicilio y al evitar el ingreso hospitalario.

Líno <sup>(9)</sup>, en La Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia Celular, publicó que la transfusión realizada en el ámbito de la HAD era un buen ejemplo de las nuevas formas de gestión sanitaria, enfocadas a ofrecer la mejor calidad y resultado, adaptando los recursos a las necesidades del paciente, reduciendo de esta manera el gasto sanitario. También, reconoció que los tratamientos proporcionados por la HAD suelen traducirse en una atención más humanizada al paciente, una mejor evolución clínica de algunas enfermedades, la reducción de ciertas complicaciones derivadas de una estancia hospitalaria prolongada e innecesaria, así como una mayor satisfacción y participación por parte del paciente y sus familiares.

El Comité Científico para la Seguridad Transfusional (CCST) recomienda que la transfusión domiciliaria está indicada en pacientes con enfermedades crónicas con manifestaciones clínicas que pueden ser subsidiarias de transfusión y destaca la importancia de la correcta y rigurosa selección de los candidatos a esta modalidad transfusional, además de la necesidad de un equipo de transfusión domiciliaria formado y capacitado, y unos procedimientos de trabajo sólidos y validados <sup>(8)</sup>.

Massa <sup>(1)</sup>, expuso a la HAD como una modalidad asistencial que permite dar una atención al paciente digna, equitativa, próxima, ajustada a sus necesidades, segura y excelente. Y, qué además, contribuye a la sostenibilidad del sistema y acerca la atención especializada al escenario terapéutico natural que es el propio domicilio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Massa Domínguez B. La hospitalización a domicilio en el siglo XXI. *Hosp Domic.* 2017;1(1):7-9. DOI: 10.22585/hospdomic.v1i1.8
2. Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, *Boletín Oficial del Estado* núm. 67 (14 de marzo de 2020). Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/03/14/463>

3. Organización Mundial de la Salud (OMS). Covid-19 Cronología de la actuación de la OMS [Internet]. Ginebra Suiza: OMS; 2020 [citado 16 marzo 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3j1GcuC>
4. Negreira Caamaño M, Piqueras Flores J, Mateo Gomez C. Impacto de la Pandemia Covid-19 sobre los ingresos hospitalarios en Cardiología. *Med Clin.* 2020; 155(4):179-80. DOI: 10.1016/j.medcli.2020.05.013
5. Gobierno de Aragón [Internet]. Aragón Open Data. Situación hospitalaria en Aragón. Datos de ocupación de camas por provincia por coronavirus. Diputación General de Aragón [Citado 22 marzo 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3iaLQvb>
6. Cases Alarcón C, Santacruz Carmona N. Transfusiones sanguíneas Domiciliarias en Pacientes Paliativos. *Hosp Domic.* 2018;2(1):19-25. DOI: 10.22585/hospdomic.v2i1.34
7. Real Academia Española (RAE). Transfusión [Internet]. Madrid, España: RAE [citado 6 julio de 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3C248qH>
8. Comité Científico para la Seguridad Transfusional. Transfusión Extrahospitalaria: Recomendaciones [Internet]. Madrid, España: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2016 [citado 5 abril 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3q6HnMr>
9. Línio R. Transfusión domiciliaria, una alternativa a la terapia intrahospitalaria o ambulatoria. *Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia Celular (SETS)* [revista en Internet]. 2013;25(1):5-9. Disponible en: <https://bit.ly/3xnnJy4>