



REVISIÓN

Las transfusiones de derivados sanguíneos en pacientes terminales, ¿qué beneficios podemos encontrar? Una revisión sistemática

Estela Hernández Bello^{1*}, Ángel Gasch Gallén² y Concepción Tomás Aznar²

¹Unidad de Medicina Interna, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España. ²Departamento de Fisiología y Enfermería, Universidad de Zaragoza, España

Recibido el 12 de noviembre de 2018

Aceptado el 19 de octubre de 2019

PALABRAS CLAVE

Cuidados paliativos, enfermedad crónica, transfusión sanguínea, calidad de vida, anemia.

Resumen

Introducción: El 5-17,5 % de los pacientes terminales requieren transfusión con hemoderivados por anemia crónica, siendo las indicaciones para transfundir los niveles de hemoglobina (< 12 g dl) y los síntomas. El objetivo de este estudio fue analizar los beneficios que obtienen estos pacientes con el tratamiento con hemoderivados.

Métodos: Revisión sistemática realizando la búsqueda en las bases de datos Medline, IBECS y The Cochrane Library. Se acotó a inglés y español, pacientes terminales adultos, tratamiento con hemoderivados y estudios de casos y controles, cohortes, descriptivos y ensayos clínicos.

Resultados: Se seleccionaron 17 artículos de 297 encontrados: 1 casos-control, 1 caso clínico, 1 cualitativo y 14 descriptivos. 9 señalaron beneficios en síntomas, 4 mejoría de la hemoglobina sérica, y 4 combinaron las dos mediciones.

Conclusiones: Todos los estudios habían aplicado el nivel de hemoglobina para indicar transfusión. La fatiga, la disnea y los niveles de hemoglobina mejoran tras la terapia, pero no mejoran la calidad de vida o la supervivencia.

*Autor para correspondencia:

Estela Hernández Bello

Unidad de Medicina Interna, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Avda. San Juan Bosco, 15, planta 12, 50009, Zaragoza, España

Correo electrónico: estelahbello@gmail.com

DOI: [10.20986/medpal.2020.1008/2018](https://doi.org/10.20986/medpal.2020.1008/2018)

1134-248X/© 2020 Sociedad Española de Cuidados Paliativos. Publicado por Inspira Network. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Palliative care, chronic disease, blood transfusion, quality of life, anemia.

Abstract

Introduction: Chronic anemia is a common condition among terminal patients, and between 5% and 17.5% of patients require blood transfusions. The main indications for transfusion are based on hemoglobin levels (< 12 g/dL) and symptomatology. The objective was to analyze the benefits of treatment with blood transfusions in these patients.

Methods: A systematic review of the Medline, IBECs, and The Cochrane Library databases was performed. Inclusion criteria: papers written in Spanish or English, adult terminal patient population, and specific types of studies: clinical trials, case-control studies, cohort studies, and descriptive studies.

Results: Seventeen articles were selected from a total of 297 – 1 case-control study, 1 clinical case report, 1 qualitative research, and 14 descriptions. Nine showed benefits in symptoms, 4 found improvement in serum hemoglobin, and 4 combined these two measurements.

Conclusions: All the articles had applied the hemoglobin level criterion to indicate transfusion. Fatigue, dyspnea, and hemoglobin levels improve after therapy, but quality of life and survival do not improve.

Hernández Bello E, Gasch Gallén A, Tomás Aznar C. Las transfusiones de derivados sanguíneos en pacientes terminales, ¿qué beneficios podemos encontrar? Una revisión sistemática. *Med Paliat.* 2020;27(1):44-53

INTRODUCCIÓN

La Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL) define enfermedad terminal como aquella avanzada, progresiva e incurable, en ausencia de posibilidades razonables de respuestas al tratamiento específico, con la aparición de numerosos problemas físicos intensos, multifactoriales y cambiantes, que generan gran impacto emocional en el paciente, familia y equipo terapéutico como consecuencia de la presencia explícita o no de la muerte y con un pronóstico de vida limitado inferior a seis meses^{1,2}. El objetivo de los cuidados paliativos es la “consecución de la mejor calidad de vida para los pacientes y sus familias”, recomendándose que estos no empiecen al final de la vida^{1,3-5}, siendo la calidad de vida un fenómeno subjetivo y multidimensional^{6,7}. Una de las interpretaciones de calidad de vida es “una acepción cercana al bienestar que incluye desde el placer y la comodidad hasta la propia dignidad de la persona”⁸.

La mayoría de las unidades de cuidados paliativos están compuestas por pacientes oncológicos con mal pronóstico, cuyo diagnóstico o tratamientos concomitantes les lleva al desarrollo de anemia⁹ en un 68-77 % de los pacientes¹⁰⁻¹⁴. La anemia influye en el estado físico, funcional y en la calidad de vida¹¹. En los cánceres hematológicos, además, sufrirán problemas de coagulación y dolores muy fuertes¹⁵.

La OMS define la anemia como niveles bajos de hemoglobina en sangre para mujeres por debajo de 12 g/dl y en hombres de 13 g/dl^{10,16}. La etiología es múltiple: defec-to nutricional, insuficiente producción de glóbulos rojos o tratamientos que supriman la actividad de la médula espinal^{10,14,17,18}. La anemia de los procesos crónicos aparece en los 2 primeros meses de la enfermedad y no progresa, es típica en pacientes con patologías infecciosas, neoplásicas o autoinmunes^{18,19}. La European Organization for Research and

Treatment of Cancer (EORTC) recomienda que, en pacientes que reciben quimioterapia, el tratamiento de la anemia se inicie con niveles de hemoglobina de 9-11 g/dl²⁰.

La transfusión de hemoderivados (hematíes y plaquetas) es un recurso que, en ocasiones, es preciso utilizar en cuidados paliativos, siendo la incidencia entre un 5 y un 17,5 %²¹. Aproximadamente, un paciente oncológico recibe en un mes 3 concentrados de hematíes y un 60 % refiere mejoría tras el tratamiento⁹.

La indicación para transfundir viene dada por el estado clínico del/la paciente (síntomas, cifras de hemoglobina y hematocrito), habiéndose comprobado alivio en lo referente a la debilidad física^{9,17,21-23}. La fatiga y la disnea son los síntomas más relacionados con anemia en pacientes en cuidados paliativos y son los motivos para recibir una transfusión^{13,24}, relacionándose la fatiga con una disminución más intensa de la calidad de vida incluso que el dolor^{18,25,26}.

La decisión de cuánto transfundir a un paciente terminal varía, teniendo en cuenta valores clínicos, el lugar, el momento, las expectativas y las complicaciones derivadas de la transfusión⁸, estando recomendado limitar las transfusiones en cuidados paliativos si no se realizan con fines curativos. Si se realiza para aminorar los síntomas, se deberá limitar el número al mínimo necesario para garantizar confort. En cuanto a las plaquetas, se recomienda su transfusión solo cuando exista una hemorragia cuyo control no ha cedido con medios convencionales de hemostasia y está generando malestar en el paciente^{9,11}.

En el “National Hospice Study” en Gran Bretaña, fue documentado que los pacientes con cáncer terminal que reciben cuidados convencionales tienen 5 veces más riesgo de ser transfundidos, siendo un 27 % más altas en las últimas 4 semanas cuando se aplican cuidados convencionales que cuando estos son dados en casa (4 %) y en “hospices” (8 %).

El 60 % de los pacientes que han recibido transfusión mueren en el mismo periodo de hospitalización, 49 días después. Otros autores aportan que la media de supervivencia son 14 a 42 días¹¹.

Además, las transfusiones conllevan algunos riesgos que se dan en aproximadamente un 10 % de los casos^{10,11,27,28}. Saber cuándo vale la pena paliar un síntoma significa ser capaz de estimar la posible carga de efectos secundarios y el tiempo de espera hasta que el tratamiento funcione, así como las consecuencias económicas^{10,29}. Los hemoderivados son un recurso valioso y limitado que pueden salvar vidas²⁸. Teniendo presente que los productos sanguíneos no son infinitos, es necesario desarrollar líneas de investigación que ayuden a tomar decisiones sobre su manejo⁹. En cualquier caso, se debe individualizar cada caso, tomando en cuenta las preferencias del/la paciente^{9,15}, estableciendo una buena comunicación para evitar plantear si se debería ofrecer un recurso limitado a pacientes sin probabilidad de supervivencia, o existen alternativas^{10,11,27}.

En esta revisión nos preguntamos qué criterios se aplican para realizar transfusiones de hemoderivados en pacientes con enfermedad terminal derivados a cuidados paliativos, así como los beneficios, objetivos y subjetivos, que suponen en su calidad de vida.

El objetivo de esta revisión fue analizar los estudios publicados que evaluaran los beneficios del tratamiento con transfusiones de derivados sanguíneos en pacientes con una patología en estado terminal y en cuidados paliativos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio de revisión sistemática, para cuya elaboración se realizó una revisión bibliográfica de la literatura científica existente y disponible *online*, sin acotar en fechas, debido a los escasos trabajos que se han publicado sobre este tema.

En la estrategia de búsqueda se incluyeron combinaciones de las palabras clave que se muestran en la Tabla I. Las bases de datos fueron Medline (Pubmed), seguida por el índice bibliográfico español en ciencias de la salud (IBECS) y Cochrane Library.

Se partió de la pregunta de investigación utilizando los componentes del sistema PICO (Problema, Intervención, Comparación y Resultado)³⁰.

La cadena de búsqueda que se empleó fueron: #1: (((Terminal illness OR lethal illness OR incurable illness OR terminal cancer OR terminal OR palliative care)) AND (transfusion OR blood transfusion OR plasma transfusion OR platelet transfusion)) AND (quality of life OR quality OR evaluation)) y #2: (Terminal illness OR lethal illness OR incurable illness OR palliative care) AND transfusion AND (quality of life OR survival) para la base de datos Medline (255 registros). Para IBECS (20 registros) se utilizó Terminal illness OR chronic illness OR Palliative care OR anaemia OR cuidados paliativos OR enfermedad terminal [Palabras] AND transfusion [Palabras] and efectividad OR eficacia OR effectiveness OR efficacy OR quality of life OR calidad de vida OR supervivencia OR survival. Y para The Cochrane Library (9 registros) (Terminal illness or Palliative care) AND transfusion AND (effectiveness or efficacy or quality of life). También se llevó a cabo una revisión manual para localizar estudios que no fueron identificados con la búsqueda electrónica (13 elegidos).

Los límites que se establecieron fueron los idiomas inglés y español, sin hacer acotación temporal, ya que se observó con la primera lectura para conocer sobre el tema que existían trabajos realizados en la década de los 90. Se centró la búsqueda en estudios realizados en humanos, adultos y que estuvieran disponibles *online*.

Criterios de inclusión y exclusión

Tras la lectura de los títulos de los artículos se analizaron los resúmenes, incluyendo los estudios que cumplieron los siguientes criterios (Figura 1):

Problema	Intervención	Comparación	Resultado
“Enfermedad terminal” “Terminal illness”	“Transfusión” “Blood component transfusion”	“Mediciones objetivas: parámetros sanguíneos”	“Efectividad” “Effectiveness”
“Enfermedad crónica” “Chronic disease”	“Transfusión sangre” “Blood transfusion”	“Mediciones subjetivas: calidad de vida, signos y síntomas”	“Mejoría” “Improvement”
“Cuidados paliativos” “Palliative care”	“Transfusión plaquetas” “Platelet transfusion”	“Mejoría en la supervivencia”	“Beneficio” “Benefit/profit”
“Anemia” “Anaemia”	“Transfusión plasma” “Plasma transfusion”		“Calidad de vida” “Quality of life”
“Disnea” “Dyspnoea”			“Supervivencia” “Survival”
“Fatiga” “Fatigue”			
“Debilidad” “Weakness”			

- Población: estudios realizados con pacientes adultos en situación de enfermedad terminal y cuidados paliativos.
- Intervención: los pacientes recibían transfusiones de hemoderivados, y se evaluaba el beneficio del tratamiento. Se entiende por beneficio cualquier mejoría que pueda suponer a un paciente respecto a su estado previo al tratamiento, y puede ser dado en términos de calidad de vida expresada por los pacientes, en sintomatología medida o expresada, o en variables clínicas, como los niveles de hemoglobina.
- Diseño del estudio: estudios descriptivos prospectivos y retrospectivos, ensayos clínicos, casos y controles, cohortes.
- Resultados: las medidas aportadas por los estudios tenían que tener relación con el beneficio/no beneficio del tratamiento con transfusiones de componentes sanguíneos. Este resultado puede ser dado en términos objetivos (datos clínicos), subjetivo (percepción de mejora de calidad de vida) o una combinación.
- Idiomas: inglés o español.
- Fecha: sin límite

Se contactó con la SECPAL y se estudiaron sus guías: “Libro blanco sobre normas de calidad y estándares de cuidados paliativos de la Sociedad Europea de Cuidados Paliativos” (Madrid, 2012)³¹; “Competencias enfermeras en cuidados paliativos” (Madrid, 2013)³²; “Guía de Cuidados Paliativos de la SECPAL”²; “Análisis y evaluación de los recursos de Cuidados Paliativos de España” (Madrid, 2016)³³.

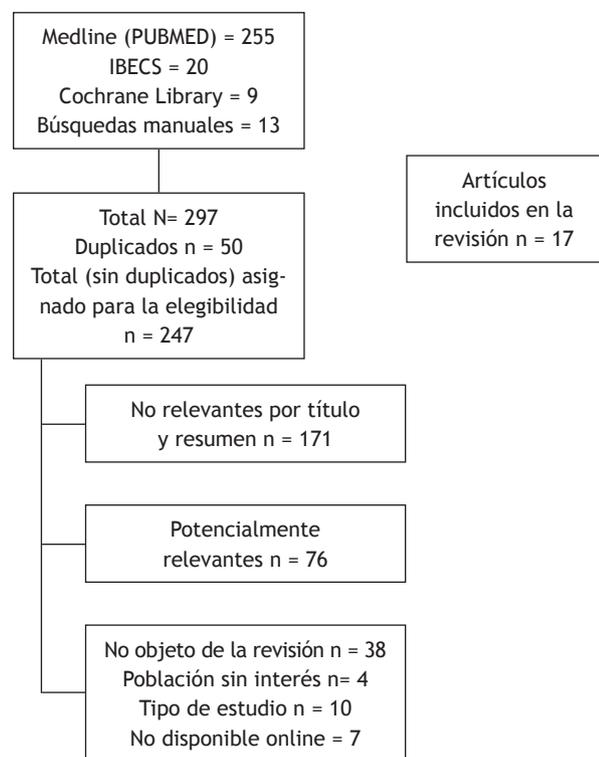


Figura 1. Diagrama de flujo. Estrategia de búsqueda y selección de trabajos.

Análisis de la información

Evaluación y calidad de la evidencia científica

Se utilizó la guía PRISMA para realizar este estudio³⁴. La calidad de la evidencia científica de los artículos seleccionados se clasificó según los criterios de la Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). Proponen 6 niveles de evidencia científica y 4 grados de recomendación³⁵.

La información a extraer de cada artículo fue consensuada por los autores de este trabajo. Antes de realizar la evaluación de la calidad de todos los artículos incluidos en la revisión, se seleccionaron al azar el 52 % de estos, y se realizó una revisión por pares por un revisor independiente, recogiendo una concordancia del 70 % entre los dos evaluadores.

En La Figura 1 se presenta la estrategia de búsqueda realizada y los principales resultados obtenidos.

El análisis de la información en los resultados se estructuró según nivel de evidencia de los estudios escogidos, y los criterios que fueron utilizados por los autores para indicar la transfusión de hemoderivados en los pacientes de sus estudios, resumiéndose en dos categorías: niveles de hemoglobina y sintomatología.

RESULTADOS

Se obtuvieron 297 artículos, siendo finalmente incluidos en esta revisión 17 artículos^{5,11,13,14,16-18,20,22,24-29,36,37} que proporcionaron un nivel de evidencia moderado, siendo la mayoría estudios descriptivos, recogiendo solo un estudio de casos y controles¹¹ (Figura 1). El nivel de evidencia de los estudios incluidos en esta revisión y los principales resultados de los mismos se indican en la Tabla II.

El número de sujetos incluidos en los estudios osciló desde 2³⁶ hasta 1089²⁰.

Las localizaciones de los estudios también comprendieron diversos países de todo el mundo, siendo 4 artículos realizados en Gran Bretaña, y también 4 en Italia.

La mayoría de los pacientes incluidos en los estudios tuvieron diagnóstico oncológico terminal, encontrando solo un artículo en el que sus pacientes tenían como diagnóstico una enfermedad renal terminal³⁶, y otro en el que combinaron pacientes con diagnóstico de cáncer y con diagnóstico de patología respiratoria, cardíaca, neurológica o renal terminal, aunque este último grupo de enfermedades estuvo en minoría respecto al grupo oncológico¹⁸. Uno de los estudios solo incluyó a pacientes con neoplasias de origen hematológico³⁷. En otro artículo no todos los pacientes eran terminales, pero su proporción fue tan minoritaria (3 pacientes no terminales, frente a 58 que sí lo eran) que sí fueron incluidos en esta revisión¹⁶.

Las edades de los pacientes sí podrían considerarse similares, ya que empezaron en la 5.ª década de vida, siendo la media de edad en la mayoría de estudios correspondientes a la 6.ª década de vida.

Todos los estudios incluidos medían las necesidades de transfundir debido a la anemia crónica originada por la patología terminal y se basaban en los niveles de hemoglobina, o en los síntomas que suelen aparecer en pacientes en cuidados paliativos (disnea, fatiga, debilidad y otros).

Tabla II. Estudios seleccionados ordenados por nivel de evidencia

Estudio (Autor) / Año / País	Tipo estudio	N / Edad media	Objetivo/Intervención/Comparación	Criterio para transfundir	N.º y tipo de hemoderivado	Eficacia de las transfusiones	Nivel de evidencia
Goksu y cols. ¹¹ 2014 (Turquía)	Casos y controles	n = 398 personas (62,3 % hombres; 37,7 % mujeres) Media: 61 años	Conocer el uso de transfusiones al final de la vida, y encontrar el impacto de las mismas en la supervivencia de pacientes con cáncer avanzado Comparación de grupo que recibe transfusión respecto al que no recibe	Hemoglobina baja	4,37 hematíes	Aumenta 15 días la supervivencia respecto a no transfundidos	Moderada III B
Brown y cols. ²⁶ 2010 (Gran Bretaña)	Multicéntrico prospectivo	n = 30 (19 hombres; 11 mujeres) Media: 68 años	Se evalúa la fatiga pre y posttransfusional en pacientes que reciben transfusiones por cáncer en CP con herramientas validadas: FACT F-Fatigue Subscale y BFI	Síntomas	2,53 hematíes	Mejoría estadísticamente significativa en la fatiga medida con las escalas	Moderada III B
Hilarius y cols. ²⁵ 2011 (Holanda)	Descriptivo observacional prospectivo transversal	n = 136 (62 % mujeres; 38 % hombres) Media 62 años	Investigar la adherencia a las directrices marcadas por las guías para el tratamiento de la anemia y la fatiga en relación con el cáncer	Síntomas		No se relaciona padecer fatiga con tratamientos con epoetina o transfusiones	Moderada III B
Dunn y cols. ¹⁸ 2003 (Nueva Zelanda)	Descriptivo prospectivo transversal	n = 105 (44 mujeres; 61 hombres) Media: 70,1 años	Determinar la prevalencia y las causas de la anemia en pacientes ingresados en un hospital	Síntomas		Se asocia la anemia a niveles bajo de hierro, albúmina, ácido fólico y vitamina B ₁₂	Moderada III B
Gleeson y cols. ²² 1995 (Gran Bretaña)	Descriptivo Prospectivo transversal	n = 91 (40 hombres [44 %]; 51 mujeres [56 %]) Media: 65 años	Conocer la práctica actual de transfusión de sangre y determinar si es beneficiosa para el tratamiento de los síntomas, y en qué síntomas o grupo de pacientes aporta más beneficios	Síntomas		Mejoran la fuerza y la dificultad para respirar tras la transfusión	Moderada III B
Kripp y cols. ³⁷ 2014 (Alemania)	Descriptivo prospectivo longitudinal	n = 290 (40 % mujeres; 60 % hombres) Media: 70,5 años	Conocer los factores pronósticos clínicos y de laboratorio en pacientes con enfermedades hematológicas malignas ingresados en una unidad de CP	Síntomas		Las transfusiones se asociaron a una mayor supervivencia	Moderada III B
Mercadante y cols. ⁵ 2008 (Italia)	Descriptivo prospectivo transversal	n = 504 (246 hombres; 258 mujeres) Media: 62 años	Descripción de la actividad clínica de una unidad para pacientes hospitalizados, utilizando un modelo único en Europa	Síntomas y hemoglobina baja	2,1 hematíes	Hemoglobina mejora de 7,7 a 9,8mg/ml; Karnofsky mejoró de 49,2 a 51,4	Moderada III B
Mercadante y cols. ¹⁶ 2009 (Italia)	Descriptivo observacional prospectivo transversal	n = 61 (32 varones; 29 mujeres) Media: 59 años	Evaluar los efectos de la transfusión de glóbulos rojos y el aumento de los valores de hemoglobina sobre los síntomas relacionados con la anemia en una cohorte de pacientes con cáncer y tiempos de supervivencia diferentes	Hemoglobina baja	2,18 hematíes	Hemoglobina aumenta tras transfusión, manteniéndose los valores durante 15 días. Fatiga y disnea mejoran pero no se mantienen	Moderada III B

(Continúa en la página siguiente)

Tabla II. (Cont.). Estudios seleccionados ordenados por nivel de evidencia

Estudio (Autor) / Año / País	Tipo estudio	N / Edad media	Objetivo/Intervención/Comparación	Criterio para transfundir	N.º y tipo de hemoderivado	Eficacia de las transfusiones	Nivel de evidencia
To y cols. ²⁸ 2016 (Australia)	Descriptivo prospectivo transversal	n = 693 (55 % hombres; 45 % mujeres) Media: 68,3	Conocer el número de transfusiones, las indicaciones y la mejoría tras el tratamiento en un grupo de pacientes con cáncer avanzado. Escalas AKPS, SAS, RUG-ADL	Síntomas y hemoglobina baja	2, 3 hematíes	Hemoglobina aumenta de 7,8 a 10,1 g/dL. No mejoría en las escalas	Moderada III B
Tanneberger y cols. ²⁹ 2015 (Italia)	Descriptivo Longitudinal	n = 112	Conocer la efectividad de las transfusiones	Síntomas	3, 7 hematíes	Pacientes refieren mejoría en la calidad de vida, y efectos psicológicos positivos	Moderada III B
Mañas y cols. ¹⁴ 2015 (España)	Descriptivo observacional prospectivo	n = 54 (57 % varones; 43 % mujeres) Media: 70,5 años	Estudio de la anemia en una unidad de cuidados paliativos (UCP) hospitalaria y del tratamiento empleado para su mejoría	Síntomas		En 6 casos mejora el dolor y en 2 las náuseas tras la transfusión	Moderada III B
Brown y cols. ¹³ 2007 (Gran Bretaña)	Descriptivo multicéntrico	n = 164 (46 % mujeres; 54 % hombres) Media: 68 años	Encuesta en 8 de 10 unidades de CP para el cáncer de Yorkshire (Gran Bretaña) para conocer la práctica de las transfusiones, en especial del St. Gemma's Hospice. Escala Barthel	Síntomas y hemoglobina baja	1-6 hematíes	El resultado de Barthel empeora de 70 a 66 postransfusión	Moderada III B
Monti y cols. ²⁴ 1996 (Italia)	Retrospectivo	n = 246 (128 mujeres; 118 hombres) Media: 69 años	Conocer el rol de las transfusiones en pacientes con cáncer terminal en CP en pacientes anémicos que requieren transfusiones de glóbulos rojos	Síntomas		El 51,4 % de los pacientes señalan bienestar subjetivo tras transfusión	Moderada III B
Devlin y cols. ¹⁷ 2008 (Irlanda)	Descriptivo transversal	n = 11 (3 hombres; 8 mujeres) Media: 55-89 años	Conocer la opinión de los pacientes sobre el sistema de transfusiones utilizado por el MCNS	Hemoglobina baja		La mayoría de los pacientes refieren beneficios subjetivos tras las transfusiones	Moderada III B
Gascón y cols. ²⁰ 2011 (España)	Descriptivo cualitativo multicéntrico	n = 1089 (80 % hombres; 20 % mujeres) Media: 62,1 años	Aclarar las bases del inicio del tratamiento de la anemia según los valores de Hb y el perfil del paciente con cáncer de pulmón en España	Hemoglobina baja		La anemia empeora según aumentan los ciclos de quimioterapia	Moderada III B
Singer y cols. ²⁷ 1998 (Israel)	Descriptivo	n = 5 Media: 65 años	Resumen de la experiencia sobre la viabilidad y conveniencia de las transfusiones de sangre en pacientes con cuidados paliativos	Síntomas	2 hematíes	Pacientes refieren menos cansancio tras las transfusiones	Moderada III B
Chan y cols. ³⁶ 2016 (Hong Kong)	2 casos clínicos	n = 2 (1 hombre; 1 mujer) Media: 81,5 años	Dar a conocer la utilidad del sistema "electronic remote Blood issue (ERBI)"	Síntomas y hemoglobina baja		Se encuentra mejoría de síntomas (dolor) tras transfusión urgente	Regular IV C

Aquellos que estudiaban la asociación entre terapia de transfusión y mejoría de síntomas, fueron 9 artículos^{14,18,22,24-27,29,37}, siendo todos descriptivos con un nivel de evidencia Moderada IIB. Además, en otros 4 artículos, 3 de ellos descriptivos con nivel Moderado IIB^{5,13,28} se estudió el beneficio de la terapia transfusional a través de la mejoría de síntomas medidos con instrumentos validados, además de notificar mejoría en los niveles de hemoglobina en la comparación de las analíticas pre y postransfusional. El cuarto artículo de este bloque recoge dos casos clínicos aislados reportando un nivel de evidencia Regular IV C y obtiene una mejoría de la hemoglobina sérica y mejoría para el dolor.

Los síntomas mayoritariamente recogidos fueron: fatiga, disnea, dolor, beneficio subjetivo y cansancio, en algunas ocasiones medidos con instrumentos validados como: Karnofsky^{5,28}, Edmonton^{14,16}, ECOG²⁴, Barthel¹³ y FACT (F-Fatigue Subscale)²⁶.

En un artículo los/las autores/as aportaron mejoría estadísticamente significativa en la fatiga medida a través de las escalas FACT F-Fatigue Subscale y BFI, más una evaluación final con una pregunta en la que se les pidió a los pacientes que indicaran "sí" o "no" si creían que la transfusión de sangre había ayudado a su fatiga. Los resultados informaron que 22 de 30 pacientes habían notado mejoría para el síntoma fatiga tras la transfusión²⁶.

En el estudio de Gleeson C (1995)²² a través de una escala analógica visual de 10 puntos, los pacientes fueron preguntados por los síntomas fuerza, disnea y otros que están relacionados con el bienestar, encontrando mejoría en todos los síntomas. La fuerza aumentó de 3 a 5,4 puntos desde la medición pre hasta la postransfusión a los 2 días y de 4,99 a los 14 días. Para la respiración también se mejoró de 5,7 pretransfusión a 7,3 a los 2 días y el beneficio se mantuvo a los 14 días en 6,7. Para los que tenían dificultad respiratoria como indicación para la transfusión, el resultado fue más alto: 3,9 pretransfusión a 6,7 a los 2 días y 5,6 a los 14 días. En la sensación general de bienestar también se mejoró de 4,2 pretransfusión a 5,9 a los 2 días y con un beneficio aún observado a los 14 días de 5,8. De los 67 pacientes interrogados el día 2, 51 (76 %) se sintieron mejor para la transfusión. El beneficio también fue notificado a los 14 días por 34 de los 47 (72 %). Así que, en términos generales, en este estudio hubo mejoría significativa a los 2 días tras la transfusión, y aunque disminuyó a los 14 días de haber recibido la terapia, los niveles de bienestar estaban mejorados respecto a la situación primaria.

También en otro estudio se muestran de forma detallada la mejoría de los síntomas: beneficio clínico (65,3 %), mejora de la calidad de vida (68 %), mejora psicológica, mejora física, fatiga, apetito, problemas para el sueño, respiración y taquicardia. Estos síntomas tuvieron una duración media de 18,5 días tras la transfusión²⁹.

En otro caso encontramos que la mejoría está recogida con el índice de Barthel, con una puntuación de 70 previa a la transfusión, y de 66 una semana más tarde tras la terapia¹³.

Hay que destacar que, en el único estudio realizado en España, encontramos que, a través de la escala Edmonton, se valoró la intensidad de 10 síntomas: dolor, cansancio, náuseas, depresión, ansiedad, somnolencia, apetito, malestar, falta de aire y dificultad para dormir, recogido antes del tratamiento y en las revisiones posteriores, a las 48 h y a la semana de ser transfundidos. Aunque hay que destacar que

no todos/as los/as pacientes incluidos/as en el estudio recibieron transfusión, siendo la muestra de 54 sujetos, y 22 los pacientes transfundidos. De estos, 8 mejoraron los síntomas previos: 6 en buen control del dolor, y 2 en disminución de los vómitos¹⁴.

Hilarius y cols.²⁵ no proporcionaron en su estudio datos sobre la mejoría de los síntomas tras la transfusión, pero sí nombran que antes de la transfusión el 50 % de los/las pacientes presentaba fatiga.

Además de medirse la sintomatología con instrumentos validados, también encontramos otro grupo de artículos en los que los beneficios corresponden a una percepción subjetiva de los pacientes, que fueron 3 estudios^{17,24,27}. En el primero, la población indicó valores positivos y beneficios tras la transfusión de sangre. Además, añaden haber recibido suficiente información aclaratoria acerca del tratamiento a realizar, así como un buen trato por el personal de enfermería¹⁷. En el segundo, el 51,4 % de los/las pacientes refirieron bienestar subjetivo²⁴. Sin embargo, estos últimos señalan que, independientemente del número de transfusiones, estas son un procedimiento inútil si se realizan en las 4 últimas semanas de vida, ya que no se encuentra beneficio en la calidad de vida²⁴. En el tercero, los pacientes refirieron que tras la transfusión se sentían menos cansados, más fuertes y eran capaces de realizar más sus tareas diarias y llevar una vida más independiente²⁷.

De los 3 estudios que midieron la efectividad del tratamiento transfusional exclusivamente por la mejoría de los niveles de hemoglobina, 1 fue un caso controles¹¹ y los restantes descriptivos^{16,17}, aunque no son los únicos que midieron los niveles de hemoglobina, ya que otros autores lo hicieron en conjunto con medición de sintomatología^{5,13,28,36}. Los niveles de hemoglobina para transfundir fueron muy diferentes transfundiéndose con valores medios de hemoglobina entre 7-10 g/dl^{5,11,13,22,26,28}: Mercadante 2008⁵ (7,7 g/dl), To²⁸ (7,8 g/dl), Brown 2010²⁶ (7,96 g/dl), Gleeson²² (7,9 g/dl), Goksu¹¹ (9,9 g/dl), o Brown¹³ (8,1 g/dl).

En el estudio de Mercadante (2008)⁵, la hemoglobina aumentó de 7,7 a 9,8 mg/100 ml de media tras la transfusión, y además se obtuvo que la capacidad funcional medida con la escala de Karnofsky fue indicación para realizar transfusión. Sin embargo, no estuvo relacionado con la disminución de este, ya que al alta hospitalaria el porcentaje de pacientes que tomaron opioides aumentó de 79,8 % a 97,4 %. Un año después, el primer autor de este artículo recoge en otro estudio, como muestra del beneficio de las terapias con sangre, que la hemoglobina aumentó significativamente tras la transfusión a un tiempo de 2 días, manteniendo valores aceptables hasta 15 días después. Los cambios, además, se vieron reflejados en una mejoría de la fatiga y la disnea¹⁶.

Encontramos también un estudio en el que se relaciona las necesidades transfusionales de los/las pacientes según el ciclo de quimioterapia que recibían²⁰. Quedó demostrado que la proporción de pacientes anémicos aumentó con los ciclos repetidos de quimioterapia a pesar de haber recibido transfusiones, especialmente a partir del 3.º ciclo, llegando a mostrar anemia con una incidencia del 82 % entre los/las pacientes que completaron 6 ciclos de quimioterapia²⁰.

Otro de los términos de medida para cuantificar la mejoría de las transfusiones fue la supervivencia, entendida como el tiempo que pasa desde la transfusión hasta la muerte del paciente; y los días de ingreso hospitalario.

En general, la supervivencia fue muy variable; desde cifras bajas, que indicaban solo 15 días¹¹, hasta 47,3 días de media¹⁴, 49 días²⁴ y 58 días³⁶. Los estudios que más supervivencia muestran entre sus pacientes recogen 3 meses²⁹, y 117 días de media¹⁶. Los datos que reportaron menos supervivencia indicaron que los/las pacientes murieron la misma semana que fueron transfundidos²⁸. En otro estudio, no se daban cifras numéricas pero sí que la supervivencia fue estadísticamente significativa tras la transfusión en comparación con grupos de pacientes de similares características que no fueron transfundidos¹³. En general, los resultados aportaron que, aun con baja supervivencia, estos datos fueron mejores en comparación con otros pacientes que no habían recibido transfusiones^{11,13}.

En cuanto a los días de ingreso, los/las pacientes anémicos presentaron más tiempo de hospitalización que aquellos que no precisaron transfusiones (15 días frente a 8 días), y además, aquellos/aquellas pacientes a los que se les transfundieron plaquetas tuvieron 10 días más de ingreso¹¹.

DISCUSIÓN

Todos los estudios recogidos en esta revisión se basaron en unos criterios para transfundir a los pacientes, que en términos generales fueron por niveles de hemoglobina y/o por sintomatología, cuestiones que se han relacionado con la calidad de vida percibida por los pacientes. La fatiga, la disnea y los niveles medios de hemoglobina mejoraron tras las transfusiones. Respecto a la calidad de vida y la supervivencia no se encontraron resultados consistentes de mejoría.

Es difícil establecer unos criterios uniformes para tratar la anemia en la enfermedad terminal con transfusiones de hemoderivados, así como los beneficios, en términos objetivos, subjetivos y de supervivencia, que suponen en la calidad de vida de este tipo de pacientes. La etiología múltiple de las patologías y la propia de la anemia conllevan síntomas heterogéneos que requieren individualización de tratamientos.

En cuanto a los beneficios obtenidos de la terapia transfusional, independientemente del motivo por el que se decidió llevarla a cabo en pacientes con patología terminal, no queda bien resuelta en la revisión de estos artículos. La variabilidad de pacientes y de indicaciones para realizar la transfusión podrían ser los motivos para los diferentes resultados obtenidos, además de que la manera de medir la efectividad de las transfusiones con derivados sanguíneos es muy diversa.

Los valores séricos de hemoglobina sí se ven mejorados, con mayor o menor éxito, tras el tratamiento con transfusiones sanguíneas. La OMS señala y define la anemia como los niveles de hemoglobina en sangre < 12 g/dl^{10,16}, sin embargo, encontramos que la mayoría de los estudios transfundieron con una hemoglobina media con valores entre 7-10 g/dl^{5,11,13,22,26,28}. En otro estudio se dan los valores medidos en litros en lugar de en decilitros, pero haciendo la equivalencia se observa que aportan también las mismas cifras medias para transfundir¹⁸. También hay un estudio que transfunde con cifras mucho más bajas: 3,4 g/dl y 5,1 g/dl³⁶ ante una existencia de compromiso vital. En el estudio de Hilarius²⁵ se definen los criterios de gravedad de la ane-

mia según sus valores y añaden que, según la ASCO, ante cifras < 10 g/dl, o anemia severa, no solo se recomienda el tratamiento con transfusión de sangre, también se puede utilizar el tratamiento con epoetina. Hay que destacar de este estudio que 72 pacientes se movieron en estas cifras de hemoglobina correspondientes a una anemia severa, y solo 4 recibieron estos tratamientos nombrados. Sin embargo, de 38 pacientes que no tenían anemia, y según las guías clínicas no requerían tratamiento, 1 de ellos sí recibió una transfusión de sangre. Además, el 17 % de los pacientes en tratamiento paliativo recibió con más frecuencia derivados sanguíneos frente al 2 % de aquellos que recibían un tratamiento activo o tratamiento con epoetina²⁵. En los dos estudios realizados en Italia, los/as autores encuentran que las cifras de hemoglobina mejoran tras la transfusión, si bien no se mantienen muchos días^{5,16}. Lo mismo ocurre en el estudio realizado en Australia en 2016, donde las cifras de hemoglobina sí mejoraron, pero no lo hace el resultado de las escalas²⁸. En el caso de tratamientos concomitantes, como quimioterapia, las cifras de hemoglobina no solo no mejoran, sino que empeoran según se van sumando ciclos de esta terapia²⁰.

Los síntomas más frecuentes por los que se decidió transfundir en todos los estudios fueron: disnea, fatiga y cansancio o debilidad^{14,18,22,27,28,37}, siendo la fatiga y la disnea los que más se beneficiaron de esta terapia. Otros añaden algunos más específicos, como dolor^{36,37}, anorexia y pérdida de peso¹⁸, náuseas y vómitos^{14,37}, exacerbación del dolor de angina, insuficiencia cardíaca congestiva e incluso la solicitud explícita de la familia²⁷. La mejoría de estos síntomas se recoge de dos maneras: bien explicado por los/las pacientes según su perspectiva^{17,22,25-27,29,36}, o bien se midieron diferentes aspectos, como sintomatología o funcionalidad a través de instrumentos validados: escala de Karnofsky⁵, índice de Barthel¹³, Palliative Prognostic Score (PaPScore)¹⁴, Symptom Assessment Scale (SAS)^{16,28}, y escala Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) y Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ)²⁴. En todos se recoge que los síntomas más beneficiados fueron la disnea y la fatiga. Esto puede ser debido a que, por una parte, las escalas que se utilizaron en la medición recogen estos síntomas y, por otra parte, en la cuestión subjetiva aportada por los pacientes, la posible explicación es que al darles suficiente oxígeno a los tejidos, existe un beneficio que se traduce en mejoría y bienestar y en aumento de la supervivencia¹¹.

En cambio, si se detalla más esta última característica, la supervivencia, encontramos que cuando se obtuvo algo de beneficio fue mínimo. En pocos estudios detallan cuánto mejoró, en días, la sintomatología, pero cuando se midió fue de alrededor a 15-18,5 días tras la transfusión²⁹. Y en cuanto a la supervivencia fue muy variable, encontrando la muerte de los/las pacientes en la misma semana que fueron transfundidos²⁸ hasta 117 días tras la terapia¹⁶, aunque lo habitual fue encontrar una supervivencia limitada entre los 15 días¹¹ y los 2 meses³⁶ tras la terapia sanguínea.

También se establecen relaciones entre la transfusión de sangre y otros tratamientos concomitantes según las patologías y el estadio de las mismas, que presentan los/las pacientes. La anemia también estuvo relacionada en los/las pacientes terminales con bajos niveles de hierro sérico^{18,20}. También se establecen relaciones con bajos niveles de albúmina^{18,37}, ácido fólico, vitamina B₁₂¹⁸ y LDH³⁷.

Una de las limitaciones de esta revisión es la dificultad para comparar los resultados de los artículos seleccionados debido a que los diseños, los/las pacientes y las metodologías eran muy heterogéneas. También entendemos que el hecho de haber limitado en los criterios de inclusión artículos disponibles *online* podría limitar la búsqueda, algo que intentamos paliar al no hacer acotación temporal.

A pesar de que los hemoderivados son recursos limitados y de no quedar claro el beneficio de las transfusiones^{9,10,29}, el número de transfusiones precisadas por los/las pacientes terminales fueron superiores a 1, encontrándose, en general, que todos los/las pacientes recibieron más de 1 transfusión de derivados sanguíneos, con una media de 2 unidades transfundidas en 3 horas²⁷, y hasta 6^{6,11,13,16,26,28,29} concentrados de sangre. En un estudio se señala como anecdótico el caso de un paciente que requirió 8 concentrados de hematíes¹³.

Es necesario seguir ahondando en el estudio de las transfusiones en pacientes terminales. Si bien ha quedado demostrado en esta revisión que, por mínima que sea, existe una mejoría en los niveles de hemoglobina tras las transfusiones de concentrados de hematíes, existen otras cuestiones en este tipo de pacientes, como son la calidad de vida, o la mejoría en síntomas, que, siendo una parte importante para la consideración de tener una buena calidad de vida, no quedan bien resueltas. De igual manera, la escasa supervivencia tras terapia con hemoderivados que se obtiene en los estudios de esta revisión nos lleva a seguir cuestionándonos el por qué, el para qué y si se puede considerar la terapia con hemoderivados como tratamiento en pacientes en estado terminal.

CONFLICTOS DE INTERESES

No existen conflictos de intereses entre los autores.

FUENTES DE FINANCIACIÓN

No ha habido financiación en este estudio.

BIBLIOGRAFÍA

- Espinar Cid V. Los cuidados paliativos: acompañando a las personas en el final de la vida. *Cuad Bioét.* 2012;23:169-76.
- Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL). Guía de Cuidados Paliativos. Madrid: SECPAL; 2010. Disponible en: <http://www.secpal.com/guiacp/guiacp.pdf>.
- World Health Organization. Executive summary: national cancer control programmes: policies and managerial guidelines. Geneva: WHO; 2002. Disponible en: <http://www.who.int/cancer>.
- Toscano Murillo F, Bernabeu Wittel M, Ollero Batoro M. Calidad de vida y características en pacientes oncológicos que recibe cuidados paliativos en un hospital de tercer nivel. *Med Paliat.* 2009;16:272-8.
- Mercadante S, Intravaia G, Villari P, Ferrera P, David F, Casuccio A, et al. Clinical and financial analysis of an acute palliative care unit in an oncological department. *Palliat Med.* 2008;22:760-7.
- Turriziani A, Attanasio G, Cogliandolo S, Scarcella F, Sangalli L, de Gennaro E, et al. Improving the quality of life of terminally ill oncological patients: the example of palliative care at Hospice Villa Speranza. *Future Oncol.* 2013;9:771-6.
- Nabal Vicuña M, Palomar Naval C, Trujillano Cabello J, Juvero Sancho MT, Jiménez Vilchez A, Mariné Jove P. Calidad de vida y cuidados paliativos: ¿qué dimensiones podemos mejorar? *Med Paliat.* 2008;15:351-6.
- Sanz Rubiales A, Blanco Toro L, Librada Flores S, Julián Caballero MM, del Valle Rivero ML, Rocafort Gil J. El concepto de calidad de vida en los profesionales de Cuidados Paliativos. *Med Paliat.* 2008;15:165-70.
- López-Collada Estrada M. Transfusión en Cuidados Paliativos. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". Disponible en: <http://www.dolorypaliativos.org/jc101.asp>.
- Schrijvers D. Management of anemia in cancer patients: transfusions. *The Oncologist.* 2011;16:12-8.
- Goksu SS, Gunduz S, Unal D, Uysal M, Arslan D, Tatli AM, et al. Use of Blood transfusion at the end of life: does it have any effects on survival of cancer patients? *Asian Pac J Cancer Prev.* 2014;15:4251-4.
- Shah A, Roy NB, McKechnie S, Doree C, Fisher SA, Stanworth SJ. Iron supplementation to treat anaemia in adult critical care patients: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care.* 2016;20:306.
- Brown E, Bennett M. Survey of blood transfusion practice for palliative care patients in Yorkshire: implications for clinical care. *J Palliat Med.* 2007;10:919-22.
- Mañas MD, Lázaro C, Galiana J, Abataneo G, Bencosme E, Salcedo T, Rodríguez M. Características de la anemia en los pacientes oncológicos en tratamiento paliativo. *Med Paliat.* 2015;22:100-5.
- Nicola P, Tendas A, Scaramucci L, Giovanni M. End of life care in hematology; still a challenging concern. *Ann Palliat Med.* 2014;3:7-11.
- Mercadante S, Ferrera P, Villari P, David F, Giarratano A, Riina S. Effects of red blood cell transfusion on anemia-related symptoms in patients with cancer. *J Palliat Med.* 2009;12:60-3.
- Devlin B, Agnew A. An evaluation of a domiciliary blood transfusion service for palliative care patients in Northern Ireland. *Community Pract.* 2008;81:32-5.
- Dunn A, Carter J, Carter H. Anemia at the End of Life: Prevalence, significance, and causes in patients receiving Palliative Care. *J Pain Symptom Manage.* 2003;26:1132-8.
- Forrellat Barrios M, Fernández Delgado N. Anemia de los procesos crónicos. Aspectos clínicos y de laboratorio. *Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter.* 2002;18(3).
- Gascón P, Almenárez J, ArtaLA, Camps C, Fírvida JL, Garrido P, et al. Management of lung cancer-associated anaemia: the Spanish Lung Cancer Anaemia Survey (SLCAS). *Clin Transl Oncol.* 2011;13:328-34.
- Uceda Torres ME, Rodríguez Rodríguez JN. Transfusión en Cuidados Paliativos de pacientes oncológicos. ¿Qué aporta la literatura? *Med Paliat.* 2003;10:36-8.
- Gleeson C, Spencer D. Blood transfusion and its benefits in palliative care. *Palliat Med.* 1995;9:307-13.
- Barallat Gimeno E, Palomar Naval C, Jiménez Vilchez A, Barberá Cortada J. El registro de los diagnósticos enfermeros en cuidados paliativos. Revisión sistemática de La literatura castellana. *Med Paliat.* 2010;17:234-40.
- Monti M, Castellani L, Berlusconi A, Cuniatti E. Use of red blood cell transfusions in terminally ill cancer patients admitted to a palliative care unit. *J Pain Symptom Manage.* 1996;12:18-22.
- Hilarius DL, Kloeg PH, van der Wall E, Komen M, Gundy CM, Aaronson NK. Cancer-related fatigue: clinical practice versus practice guidelines. *Support Care Cancer.* 2011;19:531-8.
- Brown E, Hurlow A, Rahman A, Closs SJ, Bennett MI. Assessment of fatigue after blood transfusion in palliative care patients: a feasibility study. *J Palliat Med.* 2011;13:1327-30.

27. Singer Y, Shvartzman P. The feasibility and advisability of administering home Blood transfusions to the terminally ill patient. *J Palliat Care*. 1998;14:46-8.
28. To TH, To LB, Currow DC. Can We Detect Transfusion Benefits in Palliative Care Patients? *J Palliat Med*. 2016;19:1110-3.
29. Tanneberger S, Melilli G, Strocchi E, Frenquelli C, Pannuti QF. Use of red blood cell transfusion in palliative care services: is it still up to date or is cancer-related anaemia controlled better with erythropoietic agents? *Ann Oncol*. 2004;15:839-40.
30. Mamedio da Costa Santos C, Andruccioli de Mattos Pimenta C, Cuce Nobre MR. Estrategia PICO para la construcción de la pregunta de investigación y la búsqueda de evidencias. *Rev Latinoam Enfermagem*. 2007;15(3).
31. Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL). Libro blanco sobre normas de calidad y estándares de cuidados paliativos de la Sociedad Europea de Cuidados Paliativos. Madrid: SECPAL; 2012 Disponible en: http://www.secpal.com//Documentos/Blog/01_MONOGRAF_SECPAL.pdf
32. Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL). Competencias enfermeras en cuidados paliativos. Madrid: SECPAL; 2013. Disponible en: <http://www.secpal.com/%5CDocumentos%5CBlog%5CMONOGRAFIA%203.pdf>
33. Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL). Análisis y evaluación de los recursos de Cuidados Paliativos de España. MADRID: SECPAL; 2016. Disponible en: http://www.infocuidadospaliativos.com/ENLACES/monografia9_analisis_directorio.pdf
34. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med*. 2009; 6:e1000097.
35. Primo J. Niveles de Evidencia y grados de recomendación (I/II). *Enfermedad Inflamatoria Intestinal al día*. 2003;2:39-42.
36. Chan KY, Leung RYY, Cheung KCh, Lam C, Koo E, Ng S. Use of remote blood releasing system for red cell transfusion in hospice care center. *SAGE Open Medical Case Reports*;4:1-4.
37. Kripp M, Willer A, Schmidt C, Pilz LR, Gencer D, Buchheidt D, et al. Patients with malignant hematological disorders treated on a palliative care unit: prognostic impact of clinical factors. *Ann Hematol*. 2014;93:317-25.