



AÑO 2025  
VOL. XX  
ISSN 1816-8450



Artículo de Investigación

## Comportamiento de la terapia transfusional en adultos mayores de 60 años graves

Behavior of transfusion therapy in seriously ill adults over 60 years of age

Yahima Bell Valiente<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0008-1908-8627>

Yamila Valiente Rodríguez <sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0001-6519-3339>

Carmen Rosa Noguera Araujo <sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0004-1255-4294>

Birsy Suárez Rivero<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5205-9571>

Xiomara Martin Scarlett <sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2548-0069>

Víctor Delahanty Martínez <sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8704-0499>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de las Fuerzas Armadas Revolucionarias. Hospital Militar Central "Dr. Carlos Juan Finlay". La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [birsysuarez@infomed.sld.cu](mailto:birsysuarez@infomed.sld.cu)

**Cómo citar este artículo:** Bell Valiente Y, Valiente Rodríguez Y, Noguera Araujo CR, Suárez Rivero B, Martin Scarlett X, Delahanty Martínez V. Comportamiento de la terapia transfusional en adultos mayores de 60 años graves. GerolInfo-Revista de Gerontología y Geriatria. 2025; 20:e318.

**RESUMEN:**

**Introducción:** La sangre y sus componentes son utilizados cada día más en las unidades de terapia intensiva como tratamiento de sostén para enfrentar las complicaciones del adulto mayor grave.

**Objetivos:** Determinar el comportamiento de la terapia transfusional en el paciente grave en el Hospital Militar "Dr. Carlos J. Finlay".

**Método:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de 281 pacientes transfundidos en las unidades de terapia del Hospital Dr. Carlos J. Finlay durante el periodo de enero del 2023 hasta junio del 2024. Se revisó el registro de transfusiones del Banco de sangre y las historias clínicas para la selección de las variables. Se procesaron los datos utilizándose el test de Chi cuadrado para los cualitativos, como significativo, se tomó un valor alfa menor de 0,05. Los resultados se plasmaron en tablas y gráficos.

**Resultados:** La edad media fue (67,1 ± 17,1) años, con predominio del sexo masculino (57,6 %). La Hipertensión Arterial fue la comorbilidad más frecuente (45,5 %). La estadía media fue de 8,2 ± 10,6 días. El hematocrito medio fue de 23,5 ± 3,8. El hemocomponente que más se utilizó fue el concentrado de eritrocitos (95,4 %).

**Conclusiones:** Se tuvo presente el hematocrito pre transfusional para tomar una conducta terapéutica. La mortalidad aumentó cuando la estadía de los pacientes superó los 10 días, y cuando tenían una causa clínica como diagnóstico al ingreso.

**Palabras clave:** terapia transfusional, hemocomponentes, estadía hospitalaria.

**ABSTRACT:**

**Introduction:** Blood and its components are increasingly used in intensive care units as supportive treatment for complications in critically ill older adults.

**Objectives:** To determine the behavior of transfusion therapy in critically ill patients at the "Dr. Carlos J. Finlay" Military Hospital.

**Methods:** A descriptive, retrospective study was conducted on 281 patients transfused in the intensive care units of Dr. Carlos J. Finlay Hospital from January 2023 to June 2024. The blood bank transfusion registry and medical records were reviewed to select variables. Data were processed using the Chi-square test for qualitative variables, with an alpha value less than 0,05 considered significant. The results were presented in tables and graphs.



**Results:** The mean age was  $67,1 \pm 17,1$  years, with a predominance of males (57.6 %). High blood pressure was the most common comorbidity (45,5 %). The mean length of stay was  $8,2 \pm 10,6$  days. The mean hematocrit was  $23,5 \pm 3,8$ . The most frequently used blood component was packed red blood cells (95,4 %).

**Conclusions:** The pretransfusion hematocrit was taken into account when determining therapeutic management. Mortality increased when patients' length of stay exceeded 10 days and when they had a clinical cause as the diagnosis at admission.

**Key words:** transfusion therapy, blood components, hospital stay.

## INTRODUCCIÓN:

Las unidades de cuidados intensivos (UCI), debido a las características de los pacientes ingresados, son uno de los mayores prescriptores de componentes sanguíneos, en especial de concentrado de hematíes. Algunos estudios sitúan el porcentaje de enfermos de UCI que reciben transfusión entre el 37 y el 45 %. Este porcentaje se incrementa hasta más del 70 % cuando consideramos aquellos pacientes con estancias superiores a una semana. <sup>(1,2,3)</sup>

La anemia es un hallazgo clínico común en las UCI. Casi el 95 % de los enfermos tiene bajas cifras de hemoglobina a partir del tercer día de su estancia en dichas unidades. La tasa de transfusión está íntimamente ligada al tiempo de estancia en la UCI y de forma directa con la edad y gravedad del paciente.<sup>(4)</sup>

Uno de los principales problemas de la hemoterapia contemporánea es la falta de parámetros fidedignos que indiquen la necesidad de transfusión en los pacientes críticos y en los últimos años han sido objeto de múltiples debates. De ello se deriva la importancia de conocer su comportamiento para lograr una adecuada prescripción médica de la transfusión. Se debe tener en cuenta el hematocrito promedio, las principales indicaciones de la transfusión y el comportamiento de las reacciones postransfusionales, así como la relación existente entre el uso de hemocomponentes y la mortalidad.

El objetivo de la presente investigación es determinar el comportamiento de la terapia transfusional en el paciente grave en el Hospital Militar "Dr. Carlos J. Finlay".



## MÉTODOS:

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de 281 pacientes transfundidos en las unidades de terapia (Intensiva, Intermedia de Medicina, Intermedia de Cirugía y Emergencias) del Hospital Dr. Carlos Juan Finlay desde enero del 2023 hasta junio del 2024.

Se excluyeron los fallecidos en las primeras 24 horas del ingreso. Se estudiaron como principales variables el número de unidades transfundidas, hematocrito promedio, estadía hospitalaria, las comorbilidades, comparándolas con la mortalidad, así como si existió asociación entre las mismas.

La información se recogió a través del registro de transfusiones del Banco de sangre del hospital así como las historias clínicas de los pacientes ingresados en las salas de atención al grave del centro.

Las variables cualitativas se resumieron en razones, proporciones y tasas, así como las cuantitativas en sus medidas de tendencia central y dispersión. Para el contraste de hipótesis nula de homogeneidad e independencia se empleó el test de Chi cuadrado para datos cualitativos. Se tomó como significativo un valor alfa menor de 0,05. Los resultados fueron reflejados en tablas y gráficos.

En el presente estudio fueron considerados los principios expuestos en la declaración de Helsinki del año 2013. Además del compromiso del autor con la honestidad y respeto a la veracidad de los resultados de la investigación y a que los resultados solo serán utilizados con fines investigativos. La investigación fue aprobada por el Consejo Científico y el Comité de Ética de la institución.

## RESULTADOS

En la tabla 1 se ponen de manifiesto los datos demográficos de la población seleccionada. La edad media de la muestra fue de  $67,1 \pm 17,1$  años, con una edad mínima de 19 y máxima de 101 años; en el sexo femenino tuvieron una media de  $67,8 \pm 16,3$  años, con una edad mínima de 24 y máxima de 100 años, mientras el masculino presentó una media de  $66,5 \pm 17,7$  años, con una edad mínima de 19 y máxima de 101 años. No hubo significación estadística al comparar las medias de las edades de ambos sexos ( $p = 0,5$ ). Los grupos de edades más representados fueron los de 76-85 años (63 pacientes - 22,4 %) y 66-75 años (20,6 %).



**Tabla 1.** Relación edad y sexo de los pacientes transfundidos en las unidades de atención al grave.

	<b>Masculino</b>	<b>%</b>	<b>Femenino</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>
18 – 25	4	66,6	2	33,3	6
26 – 35	2	40	3	60	5
36 – 45	13	59	9	40,9	22
46 – 55	34	77,2	10	22,7	44
56 – 65	21	48,8	22	51,1	43
66 – 75	30	51,7	28	48,2	58
76 – 85	33	52,3	30	47,6	63
86 – 95	20	58,8	14	41,2	34
>=96	5	83,3	1	16,6	6
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>57,6</b>	<b>119</b>	<b>42,3</b>	<b>281</b>

Fuente: Encuesta.  $X^2$ :12,355; GL: 8;  $p < 0,13$

Las comorbilidades más frecuentes que presentaron los pacientes de la muestra son las representadas en la tabla 2, dentro de ellas la Hipertensión Arterial (45,5 %), la Diabetes Mellitus y la Cardiopatía Isquémica son las de mayor representación.



**Tabla 2.** Patologías asociadas a los pacientes transfundidos en las unidades de atención al grave.

<b>Antecedentes Patológicos Personales</b>	<b>Número</b>	<b>Porciento (en base 281)</b>
Asma Bronquial	23	8,1
Hipertensión Arterial	128	45,5
Diabetes Mellitus	72	25,6
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	34	12
Tabaquismo	24	8,5
Alcoholismo	15	5,3
Cardiopatía Isquémica	56	19,9
Insuficiencia Cardíaca	27	9,6
Enfermedad Renal Crónica	23	8,1
Neoplasias	15	5,3

Fuente: Encuesta.

El mayor número de pacientes transfundido tuvieron como causa de ingreso el de tipo clínico (136 pacientes - 48,4 %), con predominio de los egresados fallecidos, mientras que los de patología de tipo quirúrgico ocuparon el segundo lugar (40,6 %) pero tuvieron mayor número de egresados vivos (75,4 %), como se aprecia en la tabla 3. Existió significación estadística ( $p < 0,0001$ ). Los pacientes con patología de tipo clínico tuvieron mayor probabilidad de fallecer.

**Tabla 3.** Relación entre el tipo de patología que requirió el ingreso y estado al egreso de los pacientes transfundidos.

<b>Tipo de ingreso</b>	<b>Vivo</b>	<b>%</b>	<b>Fallecidos</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>
Clínico	47	34,5	89	65,4	136
Quirúrgico	86	75,4	28	24,5	114
Politrauma	17	54,8	14	45,2	31
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>53,3</b>	<b>131</b>	<b>46,6</b>	<b>281</b>

Fuente: Encuesta.  $X^2:41,67$ ; GL: 2;  $p < 0,0001$



La estadía media de la muestra fue de  $8,2 \pm 10,6$  días, con un mínimo de un día y un máximo de 94, los fallecidos tuvieron una media de  $10,5 \pm 14,2$  días con un mínimo y un máximo igual al de la muestra, mientras que en los vivos la media fue de  $6,3 \pm 5,3$  días, con un mínimo de un día y un máximo de 37. Esto se evidencia en la tabla 4. Hubo significación estadística al comparar las medias de estadía entre fallecidos y vivos ( $p=0,0009$ ). El grupo de estadía predominante fue de 0-10 días (78,3 %).

**Tabla 4.** Tiempo de ingreso de los pacientes transfundidos en las unidades de atención al grave y estado al egreso.

Estadía (días)	Vivos	%	Fallecidos	%	Total
0 – 10	128	58,1	92	41,8	220
11 – 20	17	37,7	28	62,2	45
21 – 30	4	57,1	3	42,8	7
$\geq 31$	1	11,1	8	88,8	9
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>53,3</b>	<b>131</b>	<b>46,6</b>	<b>281</b>

Fuente: Encuesta.  $X^2:12,94$ ; GL: 3;  $p=0,0048$

El Hto medio de la muestra fue de  $23,5 \pm 3,8$ , con un Hto mínimo de 12 y máximo de 32; los fallecidos tuvieron una media de  $23,5 \pm 3,4$ , mientras los egresados vivos presentaron una media de  $23,6 \pm 4,0$ ; como se aprecia en la tabla 5. No hubo significación estadística al comparar las medias de los vivos y fallecidos ( $p = 0,74$ ). Predominaron los pacientes con Hto  $\geq 24$  (56,5 %).

**Tabla 5.** Relación entre el hematocrito pretransfusional y estado al egreso.

Valor del Hematocrito	Vivos	%	Fallecidos	%	Total
$\geq 24$	83	52,2	76	47,7	159
$\leq 23$	67	54,9	55	45	122
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>53,3</b>	<b>131</b>	<b>46,6</b>	<b>281</b>

Fuente: Encuesta.  $X^2:0,11$ ; GL: 1; OR: 0,89; IC 95 %: 0,558-1,439;  $p=0,74$



Para los hemocomponentes: concentrado de plaquetas (CP) y plasma fresco congelado (PFC) prevalecieron los pacientes fallecidos sin embargo para los transfundidos con concentrado de eritrocitos (CE) predominaron los egresados vivos, pero sin representar significación estadística ( $p=0,54$ ). En varios pacientes se pudo haber utilizado 2 o 3 hemocomponentes (Tabla 6).

**Tabla 6.** Relación entre consumo de hemocomponentes y estado al egreso.

Hemocomponente	Vivo	%	Fallecidos	%	Total
Concentrado de eritrocitos	144	53,7	124	46,3	268
Plasma fresco congelado	23	46	27	54	50
Concentrado de plaquetas	6	46,2	7	53,8	13
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>52,2</b>	<b>158</b>	<b>47,7</b>	<b>331</b>

Fuente: Encuesta.  $X^2:1,212$ ; GL: 2;  $p=0,54$

## DISCUSIÓN

La edad es un factor determinante en la transfusión de los pacientes graves, puesto que a medida que esta aumenta, se acrecientan las complicaciones, debido a que el sistema inmunológico es menos inmunocompetente, la fisiología del organismo cambia, el nivel de absorción de los alimentos es menor, disminuyen los linfocitos T, aumentan los radicales libres, además se le suma a esto varias enfermedades asociadas, lo cual provoca que sean mayores las complicaciones. <sup>(5)</sup>

Martinsen IM et al, <sup>(6)</sup> en el año 2016 realizó un estudio sobre la política restrictiva para la transfusión de glóbulos rojos en pacientes con diferentes tipos de fracturas donde observó que predominaron los pacientes con más de 80 años; rango entre (65-103 años), lo mismo aconteció con los trabajos de Potter y Karres, <sup>(7,8)</sup> y el de Shehata N et al, en el cual la edad media de 4 079 pacientes transfundidos en unidades de cuidados intensivos en un hospital universitario de Toronto, Canada fue de 64 años con un rango de edad de (51–75) años. <sup>(9)</sup> Los resultados de la actual investigación se corresponden con estos estudios donde la edad media de la muestra fue de  $67,1 \pm 17,1$  años.



En el estudio realizado en la provincia de Holguín por Ramírez Zaldívar M et al, <sup>(10)</sup> la edad media fue de 60 (45-72) años en los pacientes que cursaron con anemia durante la estancia en la unidad de cuidados intensivos con predominio del sexo masculino. Los resultados de esta investigación coinciden con ese estudio así como el realizado por Barr PJ et al, en Europa. <sup>(11)</sup> Diversos autores afirman que las transfusiones sanguíneas no guardan relación con el sexo, aunque son más frecuentes en el sexo masculino. En contraste con la anemia que se observa en individuos jóvenes, la anemia en ancianos es ligeramente más común en hombres (11 %) que en mujeres (10,2 %). <sup>(9,11,12,13)</sup>

La prevalencia de la anemia en la unidad de cuidados intensivos (UCI) alcanza el 60-66 % y es causada por procesos de enfermedad, pero también pueden ser iatrogénicas (por ejemplo, flebotomía, procedimientos de tratamiento extracorpóreo), o por la propia hospitalización en la UCI, (hasta el 90 % de los pacientes son anémicos al tercer día. Las concentraciones más bajas de hemoglobina (Hb) se asocian con tasas de mortalidad más alta y estancias más largas en la UCI, y en el hospital en general. <sup>(14)</sup>

La mayoría de los pacientes hospitalizados en la UCI presentan inflamación sistémica aguda (SI), llamada síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS). Estos pacientes pueden desarrollar anemia de inflamación (IA), anteriormente conocida como anemia de la enfermedad crónica (ECAC), y puede estar presente en las siguientes condiciones: infección, enfermedad autoinmune, cáncer, enfermedad renal crónica (ECC), insuficiencia cardiaca congestiva, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hipertensión arterial pulmonar, enfermedad hepática crónica, obesidad, aterosclerosis avanzada y vejez. Estos factores hacen de la IA el tipo más común de anemia en pacientes críticos. <sup>(15,16)</sup>

Por tanto, los pacientes en UCI pueden ser transfundidos por una inflamación sistémica aguda o crónica (comorbilidades asociadas con inflamación sistémica prolongada), por lo que ambas presentaciones se denominan IA en pacientes críticos en anemia de enfermedades críticas (ACI). El segundo tipo de anemia más frecuente en pacientes críticos es la anemia por deficiencia de hierro (IDA) y un tipo mixto de anemia (ACI y IDA) que también puede estar presente en estos pacientes. <sup>(16)</sup>

En estos pacientes, las transfusiones de sangre pueden ser efectivas, sin embargo, existen posibles riesgos y efectos secundarios asociados a los a comorbilidades. Las reacciones transfusionales en los adultos mayores incluyen reacciones hemolíticas, reacciones febriles no



hemolíticas y lesión pulmonar aguda relacionada con la transfusión. Por tanto, para la indicación de la transfusión y prevenir complicaciones se debe evaluar cuidadosamente el historial médico del paciente y adoptar medidas como el uso de hemoderivados compatibles, la monitorización estrecha del paciente para detectar signos de complicaciones y el control de los desequilibrios electrolíticos previene eficazmente las complicaciones. <sup>(15)</sup>

En un estudio realizado por García GA et al, que comprendió los años 2011 al 2014 sobre el paciente adulto mayor ingresado en la UCI del Hospital Dr. Carlos J. Finlay, mostró predominio de los ingresos por patologías de tipo clínico y que estos presentaron mayor cantidad de pacientes fallecidos, lo que concuerda con esta investigación. <sup>(17)</sup>

En el trabajo realizado por Gil Agramonte, et al, en el Hospital Militar Central “Dr. Carlos J. Finlay” citado anteriormente,<sup>(13)</sup> de los 2 149 paciente transfundidos el 55,6 % fueron de patologías clínicas, resultado similar fue encontrado en una investigación realizada en el hospital universitario de Brasil sobre el perfil transfusional en diferentes unidades de cuidados intensivos por Cardoso de Paula I et al; en el cual de los 71 pacientes 35 tuvieron un ingreso tipo clínico.<sup>(18)</sup> Esta investigación coincide con estos resultados, así como también con el trabajo realizado por Ramírez Zaldívar M et al,<sup>(10)</sup> sobre Incidencia y mortalidad por anemia en pacientes gravemente enfermos en la ciudad de Holguín donde se observa que el mayor número de pacientes de la muestra fueron admitidos por causas clínicas (35 %), seguidos por los quirúrgicos de urgencia (27 %).

En este grupo de pacientes no abundan las pérdidas importantes de sangre, priman los estados inflamatorios con liberación de citoquinas que deprimen la secreción renal y la sensibilidad de los tejidos a la eritropoyetina, así como la disponibilidad y utilización del hierro sérico y otras comorbilidades que pudieran contribuir a la aparición y progresión de la anemia. En otros estudios también existió una prevalencia de las causas médicas, seguidas de las quirúrgicas, con un incremento de las necesidades transfusionales secundarias a la anemia. <sup>(19, 20,21)</sup>

Los cuadros neurológicos, las enfermedades respiratorias y circulatorias, las infecciones o sepsis y la cirugía electiva complicada, con sus largas estadías, se asocian a mayor número de muestras sanguíneas para complementarios, sangrados digestivos e infecciones concurrentes, que provocan reacciones inflamatorias, alteran el equilibrio de la hematopoyesis y figuran entre las causas más probables de anemia en estos pacientes y, por ende, una necesidad superior de transfusiones de glóbulos rojos. Algunas enfermedades como la cardiopatía isquémica



descompensada y la injuria cerebral aguda parecen incrementarse cuando la hemoglobina es aproximadamente de 100 g/L. <sup>(22)</sup>

Se realizó un estudio prospectivo y monocéntrico de 118 pacientes ingresados en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital General Universitario "Vladimir Ilich Lenin" de Holguín, desde agosto hasta diciembre de 2010. La mayor estadía de los que tenían cifras muy bajas de hemoglobina (7,0-8,4 g/L) pareció asociarse a una gravedad considerable, con la consiguiente mayor mortalidad, aunque en esta serie no se encontraron desigualdades importantes y las administraciones de glóbulos rojos no significó una diferencia en la mortalidad, a pesar de las cifras de hemoglobina tan bajas ( $p > 0,05$ ). <sup>(10)</sup>

La anemia es una complicación que aparece frecuentemente en los pacientes graves que ingresan en unidades de terapia intensiva, la cual empeora evolutivamente y, asimismo, se asocia a una prolongación de la estadía, así como mayores número de transfusiones sanguíneas y mortalidad. Los resultados de la serie muestran que los fallecidos tenían edad más avanzada y anemia grave de aparición tardía, también un predominio de las causas médicas, sobre todo neurológicas. <sup>(10)</sup>

Actualmente la transfusión de hemoderivados debe basarse más en la sintomatología del paciente que en los valores hematológicos. Se debe tener en cuenta siempre los posibles beneficios y riesgos que trae consigo este manejo, sobre todo en pacientes en etapas finales de la vida. Las transfusiones pueden mostrar un beneficio sintomático; sin embargo, aún se requieren estudios que permitan establecer criterios claros y guías para las transfusiones al final de la vida, que permitan optimizar el manejo y asegurar una mejor calidad de vida. <sup>(23)</sup>

Asimismo, a pesar de que no se cuentan con estudios que rebelen la importancia de la participación de la familia en la toma de decisiones sobre este tema, es necesario hacer un enfoque multidisciplinario que aborde a los pacientes y su entorno familiar de manera integral, pues este tipo de procedimientos puede traer consigo sentimientos de angustia, además de los riesgos y el costo asociados. <sup>(23)</sup>

Las transfusiones en la etapa inicial de la enfermedad tienen un impacto en la calidad de la vida, sin embargo, en pacientes con enfermedad terminal, los síntomas son de origen multifactorial y el nivel de hemoglobina no necesariamente genera una mejoría en la calidad de vida. <sup>(23)</sup>



En lugar de un único desencadenante transfusional numérico, la terapia transfusional debe ser personalizada. La consideración de la edad, el estado clínico y las comorbilidades de cada paciente es fundamental para la transfusión.<sup>(24)</sup>

La administración del concentrado de hematíes depende del estado clínico y de la enfermedad de base, no de los valores de laboratorio. Los concentrados de hematíes están básicamente indicados en enfermos normovolémicos, con anemia crónica sintomática, refractaria al tratamiento patogénico, aunque su uso asociado a otros componentes celulares y plasma o sustitutos plasmáticos es habitual en el tratamiento de la anemia aguda hemorrágica.<sup>(25,26)</sup>

Las principales indicaciones del CE están relacionadas con una disminución de las cifras de hemoglobina y una agudización de la anemia crónica que puede acompañar las enfermedades crónicas no transmisibles, los grandes traumatismos y estados pre y post-operatorio.<sup>(12)</sup>

Badell Pomar CC et al, en un trabajo publicado en el año 2014 en el Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba; con el tema de Repercusión de la hemoterapia en el paciente grave se concluyó que el hemoconcentrado más utilizado fue el CE con un total de 100 unidades con un 76,9%.<sup>(27)</sup> Los resultados de la actual investigación están en correspondencia con este trabajo así como con los estudios descriptivos argumentados por Shehata N et al,<sup>(28)</sup> sobre el modelo transfusional en los pacientes admitidos en la unidad de cuidados intensivos y esos que mueren en el hospital; de los 39 591 unidades transfundidas (18 144 CE, 16 920 PFC y 4527 CP).

El trabajo que le presentamos está en concordancia con Dekker AM et al, en su investigación acerca de la transfusión de sangre peri-operatoria y su asociación con la supervivencia o tiempo de recurrencia después de la resección del colangiocarcinoma perihiliar; nos muestra que de los 145 pacientes incluidos en la investigación 80 (55,2 %) recibieron transfusión de sangre peri-operatoria. De los cuales 77 (53,1 %) se transfundieron con CE, 47 (32,4 %) con PFC y 9 (6,2 %) con CP.<sup>(29)</sup>

Shehata N et al, nos muestra nuevamente en sus estudios que la mayor mortalidad del total de pacientes admitidos en las unidades de cuidados intensivos en el centro hospitalario de la investigación fue de los transfundidos con PFC y CP. Por lo que los resultados de esta investigación coincide sus estudios.<sup>(28)</sup>

La transfusión de componentes sanguíneos es una intervención necesaria para el alivio de síntomas en pacientes con enfermedades oncológicas y mejoras en el estado clínico de



pacientes con enfermedades agudas o crónicas, no obstante genera riesgos y costes considerables para el sistema de Salud, por tanto, se deben buscar alternativas y si realmente la requiere, su decisión debe realizarse de manera interdisciplinaria.

### CONCLUSIONES:

Existió un predominio de los pacientes del sexo masculino y por encima de los 65 años. La hipertensión arterial fue la comorbilidad más frecuente. La mortalidad aumentó cuando la estadía de los pacientes superó los 10 días, y cuando tenían una causa clínica como diagnóstico al ingreso. Más de la mitad de los pacientes tuvieron un Hto  $\geq 24$  y los egresados vivos representaron la mayoría y el concentrado de plaquetas fue el principal hemocomponente utilizado.

### REFERENCIAS:

1. Juárez-Vela R, Andrés-Esteban EM, Gea-Caballero V, Sánchez-González JL, Marcos-Neira P, Serrano-Lázaro A, et al. Related Factors of Anemia in Critically Ill Patients: A Prospective Multicenter Study. *Journal of Clinical Medicine*. 2022[Acceso: 01-07-2025]; 11(4):1031. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/jcm11041031>
2. Kim J, Curran B P, Du A L. The Association of Primary Anesthesia Type With Postoperative Transfusion in Anemic Patients Undergoing Primary Total Joint Arthroplasty. *Cureus*. 2022[Acceso: 01-07-2025]; 14(4): e24496. Disponible en: [DOI 10.7759/cureus.24496](https://doi.org/10.7759/cureus.24496)
3. Song XL, Xin-Yan W, Huai-Rong G, Xiu-Yan K, Kianoush BM, Peng-Lin. Association between anemia and ICU outcomes. *Chinese Medical Journal*. 2021[Acceso: 01-07-2025]; 134(14): 1744-1746. Disponible en: [DOI: 10.1097/CM9.0000000000001669](https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000001669)
4. Tanner L, Neef V, Raimann FJ. Influence of anemia in severely injured patients on mortality, transfusion and length of stay: an analysis of the Trauma Register DGU. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2022[Acceso: 01-07-2025]; 48, 2741–2749. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00068-021-01869-9>
5. Prin M, Rui S, Pan S, Kadyaudzu C, Mehta PS, Li G, et al. Anemia at Intensive Care Unit Admission and Hospital Mortality Among Patients at a Referral Hospital in Malawi. *Am Surg*. 2021[Acceso: 01-07-2025]; 87(8):1334-1340. Disponible en: [doi: 10.1177/0003134820973377](https://doi.org/10.1177/0003134820973377).



6. Martinsen MI, Valland H, Solheim LF, Holvik K, Ranhoff A. A restrictive policy for red blood cell transfusion in older hip fracture patients: experiences from a patient register. BMC Res Notes. 2016[Acceso: 01-07-2025]; 9; 9:75. Disponible en: doi: [10.1186/s13104-016-1885-x](https://doi.org/10.1186/s13104-016-1885-x).
7. Potter LJ, Doleman B, Moppett IK. A systematic review of pre-operative anaemia and blood transfusion in patients with fractured hips. Anaesthesia. 2015 [Acceso: 01-07-2025]; 70(4):483-500. Disponible en: [doi: 10.1111/anae.12978](https://doi.org/10.1111/anae.12978).
8. Karres J, Heesakkers NA, Ultee JM, Vrouwenraets BC. Predicting 30-day mortality following hip fracture surgery: evaluation of six risk prediction models. Injury. 2015 [Acceso: 01-07-2025];46(2):371-7. Disponible en. [doi: 10.1016/j.injury.2014.11.004](https://doi.org/10.1016/j.injury.2014.11.004).
9. Shehata N, Forster AJ, Lawrence N, Ducharme R, Fergusson DA, Chassé M, et al. Transfusion Patterns in All Patients Admitted to the Intensive Care Unit and in Those Who Die in Hospital: A Descriptive Analysis. PLoS One. 2015 [Acceso: 01-07-2025]; 10(9):e0138427. Disponible en: [doi: 10.1371/journal.pone.0138427](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0138427).
10. Ramírez Zaldívar M, Cruz Portelles A, Jardines González E, Rodríguez García SM, Fernández Chelala B. Incidencia y mortalidad por anemia en pacientes gravemente enfermos. MEDISAN [Internet]. 2012 [Acceso: 01-07-2025]; 16(9): 1408-1415. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192012000900011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000900011&lng=es).
11. Zeleke MB, Shaka MF, Anbesse AT, Tesfaye SH. Anemia and Its Determinants among Male and Female Adolescents in Southern Ethiopia: A Comparative Cross-Sectional Study. Anemia. 2020 [Acceso: 01-07-2025]; 2020:3906129. Disponible en: [doi: 10.1155/2020/3906129](https://doi.org/10.1155/2020/3906129).
12. Warner MA, Hanson AC, Frank RD, Schulte PJ, Go RS, Storlie CB, et al. Prevalence of and Recovery From Anemia Following Hospitalization for Critical Illness Among Adults. JAMA Netw Open. 2020 [Acceso: 01-07-2025]; 3(9):e2017843. Disponible en: doi: [10.1001/jamanetworkopen.2020.17843](https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.17843).
13. Gil Agramonte M, García Montero A, Romero González A, Arias Galán L, Prevot Cazón V, Sorá Pérez D. Epidemiología de las transfusiones en el Hospital Militar Central “Dr. Carlos J. Finlay”. Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia [revista en Internet]. 2015 [Acceso: 31-07-2025]; 31(4): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.revhematologia.sld.cu/index.php/hih/article/view/307>



14. Czempik Piotr F, Krzych Eukasz J. Anemia de enfermedad crítica: una revisión narrativa. *Acta Haematologica Polonica* 2022[Acceso: 31-07-2025]; 53(4):249-257. Disponible en: DOI: [10.5603/AHP.a2022.0016](https://doi.org/10.5603/AHP.a2022.0016)
15. Stauder R, Valent P, Theurl I. Anemia a la edad adulta: etiologías, implicaciones clínicas y manejo. *Sangre*. 2018[Acceso: 31-07-2025]; 131(5): 505-514. Disponible en: [doi: 10.1182/sangre-2017-07-746446](https://doi.org/10.1182/sangre-2017-07-746446).
16. Ambrosy AP, Gurwitz JH, Tabada GH. Investigadores de RBC HEART. Anemia de incidente en adultos mayores con insuficiencia cardíaca: ritmo, ritmo, etiología y asociación con resultados. *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes*. 2019[Acceso: 31-07-2025]; 5(4(4)): 361-369. Disponible en: [doi: 10.1093/ehjqcco/qcz010](https://doi.org/10.1093/ehjqcco/qcz010).
17. García Gómez A, Leal Capdesuñer O, Martínez Llano Y, Sanabria Blanco OL, Coca Machado JL. Morbi - mortalidad del paciente adulto mayor en una sala de cuidados intensivos. *Rev Cub Med Mil* [Internet]. 2015 Dic [Acceso: 01-07-2025]; 44(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572015000400003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572015000400003&lng=es).
18. Cardoso de Paula I, Pontes LC, dos Reis LF, Mazza BF, Oliveira MM, Rezende FG, Machadoa FR. Perfil transfusional en diferentes tipos de unidades de cuidados intensivos. *Rev Bras Anesthesiol*. 2014[Acceso: 31-07-2025]; 64(3):183-89. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjanes.2013.07.014>
19. Mirabal-Martínez G, Paradela-Marrero Y, Nazco-Zorrilla A, Cuesta-Martínez DC, Rivero-Calzadilla Y, VieytoVigoa Y. Curso de superación profesional en terapia transfusional para residentes en Medicina General Integral. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2024 [Acceso: 01-07-2025]; 28(2024): e6168. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/6168>
20. Ferrer Castro JE, Despaigne Salazar RE, Rodríguez González Z, Sotelo Salas N, Vega de la Torre G. Características clínico epidemiológicas de pacientes tratados con hemoderivados en un hospital de Santiago de Cuba. *MEDISAN* [Internet]. 2021 [Acceso: 01-07-2025]; 25(3): 609-623. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/3572>
21. Myung-Rae C, Young-Jae C, Suk-Kyoon S. Factors affecting the need of postoperative blood transfusion in elderly patients with intertrochanteric hip fracture. *Sci Prog*. 2022 [Acceso: 01-07-2025]; 105(4):368504221134429. Disponible en: [doi: 10.1177/00368504221134429](https://doi.org/10.1177/00368504221134429).



22. Carson JL, Stanworth SJ, Dennis JA, Trivella M, Roubinian N, Fergusson DA, Triulzi D, Dorée C, Hébert PC. Transfusion thresholds for guiding red blood cell transfusion. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021 [Acceso: 01-07-2025]; 12(12):CD002042. Disponible en: [doi: 10.1002/14651858.CD002042.pub5](https://doi.org/10.1002/14651858.CD002042.pub5).
23. Brome A, Roldán M, Herrera L, Martínez L. Transfusiones al final de la vida. Revisión de algunas consideraciones importantes. *Rev Soc Esp Dolor* 2021[Acceso: 31-07-2025]; 28(1): 47-52. Disponible en: [DOI: 1020986/resed20213831/2020](https://doi.org/10.20986/resed20213831/2020)
24. Natanson C, Applefeld WN, Klein HG. Estrategias de transfusión basadas en hemoglobina para enfermedades cardiovasculares y otras: ¿restrictivas, liberales o ninguna? *Sangre*. 2024[Acceso: 31-07-2025]; 144 (20): 2075–2082. Disponible en: <https://doi.org/10.1182/blood.2024025927>
25. Shander A, Kaufman M, Goodnough LT. How I treat anemia in the perisurgical setting. *Blood*. 2020 [Acceso: 01-07-2025];136(7):814-822. Disponible en: [doi: 10.1182/blood.2019003945](https://doi.org/10.1182/blood.2019003945). [PMID: 32556314](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32556314/).
26. Jiménez Romero SA, Loor Vera CL, Mera Macias RC, Castro Jalca J. Anemia de los Padecimientos Crónicos e Insuficiencia Renal en Adultos: un Impacto en la Salud Mundial. *Rev Hgía Salud*. 2022 [Acceso: 01-07-2025]; 7(2). Disponible en: <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/74010>.
27. Badell Pomar CC, Riera Santiesteban R, Pérez Fuentes IA, González Blanco JC. Caracterización de ancianos hospitalizados en una Unidad de Cuidados Intensivos. *MEDISAN*. 2014 [Acceso: 01-07-2025]; 18(4):550. Disponible en: <https://scielo.sld.cu/pdf/san/v18n4/san11414.pdf13>.
28. Shehata N, Forster A, Li L, Rothwell DM, Mazer CD, Naglie G, Fowler R, Tu JV, Rubens FD, Hawken S, Wilson K. Does anemia impact hospital readmissions after coronary artery bypass surgery? *Transfusion*. 2013 [Acceso: 01-07-2025]; 53(8):1688-97; quiz 1687. Disponible en: [doi: 10.1111/trf.12007](https://doi.org/10.1111/trf.12007).
29. Dekker AM, Wiggers JK, Coelen RJ, van Golen RF, Besselink MG, Busch OR, et al. Perioperative blood transfusion is not associated with overall survival or time to recurrence after resection of perihilar cholangiocarcinoma. *HPB (Oxford)*. 2016 [Acceso: 01-07-2025]; 18(3):262-70. Disponible en: [doi: 10.1016/j.hpb.2015.08.004](https://doi.org/10.1016/j.hpb.2015.08.004).



**Conflictos de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

**Contribución de los autores**

Conceptualización: Yahima Bell Valiente, Yamila Valiente Rodríguez, Carmen Rosa Noguera Araujo

Investigación: Birsy Suarez Rivero, Xiomara Martin Scarlett, Víctor Delahanty Martínez.

Metodología: Yahima Bell Valiente, Yamila Valiente Rodríguez, Carmen Rosa Noguera Araujo.

Administración del Proyecto: Birsy Suarez Rivero, Xiomara Martin Scarlett, Víctor Delahanty Martínez.

Recursos: Yahima Bell Valiente, Yamila Valiente Rodríguez, Carmen Rosa Noguera Araujo.

Software: Yahima Bell Valiente, Yamila Valiente Rodríguez, Carmen Rosa Noguera Araujo

Validación: Yamila Valiente Rodríguez, Carmen Rosa Araujo, Xiomara Martin Scarlett.

Redacción - Elaboración del borrador original: Birsy Suarez Rivero, Xiomara Martin Scarlett, Víctor Delahanty Martínez.

Redacción – revisión y edición: Birsy Suarez Rivero, Xiomara Martin Scarlett, Víctor Delahanty Martínez.

