



Universidad
Norbert Wiener

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN HEMOTERAPIA Y BANCO
DE SANGRE**

Trabajo Académico

Factores asociados al uso inadecuado de paquetes globulares por prescripción
en el Hospital de Apoyo II-Sullana, 2024

**Para optar el Título de
Especialista en Hemoterapia y Banco de Sangre**

Presentado por:

Autora: Nunjar Mendoza, Yenny del Rosario


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6294-9822>

Asesora: Mg. Cossio Villar, Mery Ann

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3224-4849>

Lima – Perú

2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 15/09/2025

Yo, YENNY DEL ROSARIO NUNJAR MENDOZA egresado de la Facultad de Tecnología Médica y Anatomía Patológica Escuela Académica Profesional de TECNOLOGIA MEDICA EN LABORATORIO CLINICO Y A. PATOLOGICA / Escuela de Posgrado SEGUNDA ESPECIALIDAD EN HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “ Factores Asociados al uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo Il-Sullana, 2024” Asesorado por el docente: : MERY ANN COSSIO VILLAR DNI 42348307 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3224-4849> , tiene un índice de similitud de 14 (CATORCE) % con código **trn:oid::14912:499139576** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

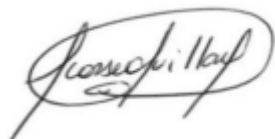
Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
Firma de autor 1

Nombres y apellidos del Egresado : YENNY DEL ROSARIO NUNJAR MENDOZA
DNI: **16751759**



.....
Firma

Nombres y apellidos del Asesor: MERY ANN COSSIO VILLAR
DNI: 42348307

Lima, 15 de Setiembre del 2025

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:.....	4
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA:.....	4
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
1.4- JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
1.5 DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACION.....	8
CAPITULO II: MARCO TEORICO.....	10
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
2.2 Bases teóricas.....	14
2.3. HIPOTESIS.....	21
3.1. Método de investigación:.....	23
3.2. Enfoque de la investigación:.....	23
Cuantitativo.....	23
3.3. Tipo de investigación:.....	23
3.4. Diseño de la investigación.....	23
3.5 Población y muestra.....	24
3.6. OPERALIZACION DE VARIABLES.....	26
3.7. Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	31
3.8. Procesamiento y análisis de datos.....	32
3.9. Aspectos éticos.....	32

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	33
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	35
ANEXO 1	43
ANEXO 2	¡Error! Marcador no definido.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA:

El uso inadecuado de transfusiones de células concentradas es un problema importante en el ámbito hospitalario. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018) resalta que muchas de las transfusiones son innecesarias y que es un constante peligro a los pacientes, y a su vez esto conlleva a la falta de recurso para los pacientes que realmente lo requieren. Señala que aproximadamente el 48 % de los hospitales a nivel mundial que realizan transfusión cuentan con comité de transfusión, y que el solo el 49% de los países reportantes dispone de un sistema de hemovigilancia. (1)

Para el año 2023 la OMS reportó que solo el 73% de los países contaba con una política nacional de sangre, pero apenas el 66% poseía legislación específica sobre seguridad y calidad en transfusiones, siendo la brecha más marcada en países en vía de desarrollo que tan solo 39% de estos disponía de legislación adecuada. (2)

A pesar de que existen diferentes protocolos para el uso de transfusiones de paquetes de globulares, se han identificado otros factores que están asociados al uso no adecuado de estos, como la falta capacitación médica para el uso correcto del recurso, errores del diagnóstico, falta del monitoreo postransfusional, y las deficiencias en la gestión de recursos sanguíneos. Además, la administración de volúmenes tanto en exceso como en defecto son situaciones frecuentes.

El problema radica que la trasfusión sanguínea es un tema complejo, y en la que muchos hospitales de nuestro Perú, lo toman a la ligera. Donde no hay un uso estandarizado para todos, y en la que cual si no se cumplen ciertas normas pueden llevar a consecuencias a corto o largo plazo.

Uno de los temas más resaltantes de su uso inadecuado a nivel del país es las transfusiones por anemia como una solución rápida, sin exploración de alternativas clínicas. Se han reportado que aproximadamente el 25% de las transfusiones realizadas por anemia en el Perú serían innecesarias si se siguieran estrictamente los criterios clínicos basados en evidencia y se aplicaran programas de gestión racional de la sangre, como el *Patient Blood Management* (PBM).(3)

En el hospital de Apoyo II de Sullana se evidenció que uno de los principales problemas que afecta desde el año 2021 es el desabastecimiento de reactivos, por lo que el Banco de Sangre no ha podido brindar soporte transfusional. También se reconoció que en el establecimiento carecía de reactivos para tamizajes y transfusiones, lo que forzó priorizar solo emergencias. (4,5)

Unos análisis más detallados sobre estos factores pueden permitir la implementación de estrategias hospitalarias que optimicen el manejo adecuado de paquetes globulares en los hospitales del Perú, y reduzcan así complicaciones, mejoren resultados clínicos, y presupuesto a los sistemas de la salud.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 PROBLEMA GENERAL

- ¿Cuáles son los Factores Asociados al uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, 2024?

1.2.2 PROBLEMAS ESPECIFICOS

- ¿Cómo los factores demográficos se relacionan con el uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana 2024?

- ¿Cómo los factores clínicos se relacionan con el uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, 2024?
- ¿Cómo los factores equipo de salud se relacionan con el uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana,2024?
- ¿Cómo los factores diagnósticos se relacionan con el uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana 2024?
- ¿Cómo los factores institucionales se relacionan con el uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, 2024?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo General:

- Determinar los Factores Asociados al uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana,2024.

1.3.2. Objetivos Específicos:

- Determinar los factores demográficos se relacionan con el uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, 2024
- Determinar los factores clínicos se relacionan con el uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, 2024
- Determinar los factores equipo de salud se relacionan con el uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, 2024
- Determinar los factores diagnósticos se relacionan con el uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, 2024
- Determinar los factores institucionales se relacionan con el uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, 2024

1.4- JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 TEÓRICA

El uso adecuado de paquetes globulares es un tema importante que debe estar claro en el ámbito hospitalario, ya que es un componente clave en el tratamiento de ciertas condiciones como, pacientes con anemia grave, hemorragia aguda o trastornos sanguíneos.

Sin embargo, en la práctica clínica, el mal uso de estos recursos puede tener consecuencias clínicas graves como reacciones transfusionales, sobrecarga de hierro, infecciones e incluso la muerte. Es importante a su vez saber diferenciar el tipo de paquete globular a emplear, ya que existen tres tipos, los cuales cada uno tiene distintas características de uso, por ejemplo, el paquete globular concentrado tiene un tiempo mayor de duración en comparación con el paquete globular lavado, ya que este último se tiene que emplear en las horas siguientes de su preparación. Además, el uso ineficiente de envases esféricos supone una carga adicional para los sistemas sanitarios no sólo por los riesgos asociados, sino también por los costes asociados.

Esta investigación busca determinar y describir cada uno de los factores que están relacionados a uso inadecuado de paquetes globulares, con la finalidad que pueda ser utilizada en investigaciones posteriores para un nuevo protocolo estandarizado a nivel provincial, como nacional.

1.4.2 METODOLOGICA

A nivel metodológico, este estudio adopta un enfoque cuantitativo fundamentado en la aplicación de una ficha de recolección de datos estructurada, validado mediante juicio de expertos (Anexo 1). La investigación sobre el uso inadecuado de transfusión de paquete globular requiere un análisis riguroso, puesto que es un problema significativo

tanto en la seguridad del paciente como también en la gestión de recursos. Siendo así que la recolección de información y análisis estadístico de las variables permiten estudiar de manera objetiva los factores asociados al uso inadecuado de transfusión de paquete globular, reafirmando la fiabilidad y validez de los resultados. Por otro lado, este estudio contribuye a la generación de más conocimiento, siendo replicable, y facilitando su aplicación en investigaciones futuras dentro de contextos similares.

1.4.3 PRACTICA

Los resultados obtenidos influenciarán en nuestro sistema de salud, ya que permitirán estandarizar ciertos protocolos en investigaciones futuras. Estos datos y la experiencia clínica con una mejor capacitación médica, permitirán que la transfusión sea más adecuada en los distintos tipos de circunstancias. A su vez optimizar la eficiencia, seguridad, efectividad de los procesos involucrados y acelerar procesos de urgencia inmediata para el uso de paquetes globulares.

1.5 DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACION

1.5.1 ESPACIO.

El estudio se realizó en una población en pacientes mayores de 18 años que fueron atendidos en el Hospital de Apoyo II Sullana, del departamento de Piura, provincia de Sullana, en los meses de Julio a diciembre del 2024, de las especialidades de Medicina Interna, Cirugía, Ginecología Obstetricia, UCI.

1.5.2 TIEMPO.

La investigación se realizó durante el periodo de 9 meses que iniciará el mes de marzo del 2025 hasta fines del mes de noviembre del 2025. Dicha investigación se realizará en horarios de 14:00pm hasta las 17:00pm.

1.5.3 POBLACION

La población estará conformada por 385 pacientes de las distintas especialidades (Medicina Interna, Cirugía, Ginecología Obstetricia, UCI). La muestra también estará conformada por 150 pacientes. Se aplicó el muestreo aleatorizado simple, que es un método de selección al azar; que es fundamental ya que permite que todos los participantes del estudio tengan la misma probabilidad de ser seleccionados y formar parte de la muestra.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Kelly S et al. Tuvo como objetivo “evaluar si la implementación de las recomendaciones de la sociedad contemporánea sobre políticas de transfusión restrictivas reduciría el uso inapropiado de transfusiones de glóbulos rojos, mediante la evaluación del efecto de una campaña educativa del personal”, para lo cual realizaron una auditoría de la práctica periparto en una unidad obstétrica en el 2015, y se examinaron los datos relacionados con las prácticas de prescripción de transfusiones. Después, se realizó un programa educativo para el personal clínico y de laboratorio cuyo objetivo era adecuar la práctica a las directrices de la sociedad. Posteriormente se realizó una nueva auditoría que abarcó otro período de 1 año (2018). El número de unidades transfundidas se redujo en un 49% entre 2015 y 2018 (de 426 a 218). El número de pacientes que recibieron transfusiones disminuyó de 166 en 2018 (1,8% de los nacimientos) a 119 en 2015 (1,5% de los nacimientos). La documentación del consentimiento por escrito mejoró (68% en 2018 frente al 38% en 2015) ($p < 0,001$). Concluyeron que la implementación de las guías ha dado como resultado una reducción sustancial en las transfusiones de CCR entre 2015 y 2018. (6)

Chien JH et al. Tuvo como objetivo “analizar y explorar las causas del desperdicio de hemoderivados entre los años 2011 y 2023 en un hospital universitario para examinar el uso y el desperdicio de productos sanguíneos”. Para lo cual realiza una investigación retrospectiva Donde obtiene como resultado que, de las 424.197 unidades de productos sanguíneos, 140.971 unidades correspondieron a glóbulos rojos con leucocitos reducidos, siendo la tasa de desperdicio anual más alta fue del 0,29 % en 2011, y el promedio anual fue del 0,08 %. Las principales causas de desperdicio incluyeron pedidos excesivos o inadecuados (22,3 %). Concluyendo que el desperdicio de sangre a menudo se debe a errores humanos o condiciones

de almacenamiento inadecuadas, y la mejora del control de inventario son fundamentales para minimizar el desperdicio y mejorar la calidad de las transfusiones. (7)

Sharif et al., tuvo como objetivo “ estudiar el uso racional de los componentes sanguíneos en salas pediátricas y neonatales”, realizando un estudio retrospectivo, en un centro de atención terciaria en de la India. En el cual, de los 336 episodios totales de transfusiones de componentes sanguíneos, 244 episodios fueron apropiados y 92 episodios fueron inapropiados. Siendo las plaquetas quien tuvieron los episodios inapropiados más altos (36,84 %), seguidas por las transfusiones de plasma fresco congelado (PFC) (28,95 %) y de concentrado de glóbulos rojos (21,21 %). Llegando a la conclusión que 1/3 de las transfusiones de componentes sanguíneos (PFC, plaquetas y glóbulos rojos) se realizaron sin ninguna indicación definitiva. (8)

Quintana et al. Tuvo como objetivo “reevaluar la idoneidad de la indicación de transfusión de concentrado de hematíes y los volúmenes transfundidos en los servicios de urgencias. “, por ello realizó un estudio transversal para evaluar la validez de las indicaciones de transfusión de glóbulos rojos y el volumen sanguíneo en situaciones de emergencia. El estudio incluyó 381 pacientes. Las enfermedades subyacentes más comunes en los pacientes transfundidos fueron enfermedad cardíaca (57,7%), leucemia (15,3%)y neuropatía. Sólo el 54.9% (209/381) de las solicitudes de transfusión se consideraron apropiadas, observándose una variación significativa según la indicación. (9)

Barba y Suarez, tuvo como objetivo “Identificar el porcentaje de incongruencia en las solicitudes de prescripción para la transfusión de paquete globular en los pacientes del Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán”. realizaron un estudio observacional transversal prospectivo. Para este propósito se analizaron 3354 solicitudes de

transfusión sanguínea en paquetes generados entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2012. Se transfundieron un total de 3.483 glóbulos rojos, de los cuales 1.224 fueron transfundidos de forma incorrecta, lo que supone el 35%. Los resultados mostraron que se detectaron prescripciones infundadas en 1.224 (35%) personas, de las cuales 207 (6%) tenían concentraciones de hemoglobina, dosis de transfusión y diagnósticos de uso de medicamentos infundados; en 528 (15%) aplicaciones, no se especificó el nivel de hemoglobina del paciente, pero era de 9 g/dl o superior, y en 62 (2%) aplicaciones, el paciente tenía un nivel de hemoglobina de 9 g/dl o superior que no estaba especificado, y en 427 (12%) la concentración de hemoglobina pretransfusional fue ≥ 10 g/dL. Llegando a la conclusión que existe una alta frecuencia de prescripción inadecuada de transfusiones de paquete globular, lo que subraya la necesidad de protocolos más estrictos y educación médica continua para optimizar el uso de este recurso terapéutico (10)

ANTECEDENTES NACIONALES

Santa Cruz et al. Tuvo como objetivo “Analizar la prescripción de la transfusión de sangre para asegurarse de que cumpla con criterios de calidad, y identificar cuáles son las enfermedades o motivos más frecuentes por los que se indica este procedimiento en un hospital de alta complejidad de la región Lambayeque.” Realizan una investigación transversal en el que se evaluaron 298 órdenes de transfusión utilizando un método de aleatorización estratificada. Los resultados mostraron que el 26,5% de las indicaciones de transfusión sanguínea fueron evaluadas como inapropiadas. El componente sanguíneo que recibió la calificación más alta de mala calidad fue el plasma fresco congelado (52,6%), mientras que se encontraron tasas más bajas de mala calidad en los pedidos de crioprecipitado (20,0%). Según datos de los departamentos del hospital, la tasa más alta de prescripciones inapropiadas se registró en el departamento de medicina interna (36,0%), seguido por el departamento de anestesia (29,4%)

y el departamento de obstetricia y ginecología (27,3%). En resumen, la calidad de la transfusión sanguínea se evaluó como insatisfactoria en el 26,5% de los casos, observándose porcentajes más altos en los departamentos médicos y en las transfusiones de plasma fresco congelado. (11)

Flores. Tuvo como objetivo “Determinar la frecuencia y los criterios clínicos asociados a la prescripción inadecuada de hemocomponentes”, por lo que realizó un estudio transversal durante junio y octubre de 2002. Se analizaron las historias clínicas y los resultados de laboratorio de los pacientes que recibieron transfusiones de sangre. Las pautas de transfusión publicadas se utilizan para evaluar si las indicaciones de transfusión son apropiadas o inapropiadas. Se evaluaron un total de 311 indicaciones de transfusión. La tasa global de prescripciones inapropiadas fue del 33,8%. Se hizo un mal uso de glóbulos rojos (RBC) en el 25%, plasma fresco congelado en el 59%, plaquetas en el 13% y crioprecipitado en el 88%. Se observó que en el grupo de estudio hubo una alta incidencia de uso inadecuado de componentes sanguíneos. (12)

Apaza. Tuvo como objetivo “determinar la tasa de prevalencia de uso inapropiado del componente paquete globular en el Hospital Jorge Voto Bernales durante el periodo Octubre 2004 – Setiembre 2006.” Para lo cual emplea una muestra de 113 pacientes. Obtiene como resultado que la mayor parte de banco de sangre fueron mujeres (74,3 %), entre los 20 a 41 años (52,2 %). La causa más frecuente de transfusión fueron las anemias agudas (61 %) y Gineco-obstetricia fue la especialidad que más solicitó transfusiones (58,4 %), sobre todo por hemorragia gineco-obstétrica (59 %). El uso inapropiado global fue 42 %, siendo mayor en Cirugía (80 %), Gineco-obstetricia (51,5 %) y Medicina (23,8 %). Concluyendo que el índice de uso inapropiado de paquete globular está dentro de los parámetros de uso de acuerdo a la bibliografía consultada pero aún es muy alto.(13)

Tello. Tuvo como objetivo” Describir las prescripciones inadecuadas de transfusión de concentrado de hematíes en el hospital del MINSA nivel II-1 Santa María de Cutervo – periodo 2019-2020.”, para lo cual realiza un estudio transversal, usando como muestra 168 solicitudes transfusionales, realizadas entre 2019 y 2020. Obtuvo como resultado que el 30,4% de las solicitudes fueron inadecuadas, y que la especialidad con mayor tasa de prescripción inadecuada fue Gineco-obstetricia (30/79). El diagnóstico de mayor frecuencia de prescripción inadecuada fue politraumatismo con un 70,0% (7/10). Llegando a la conclusión que 1/3 de las solicitudes para transfusión de concentrado de hematíes son inadecuadas. (14)

Loza. Tuvo como objetivo “Evaluar la asociación entre diversas patologías relacionadas a HPP (hemorragia postparto) y la cantidad de unidades de paquete globular (PG) requerida en gestantes postparto”, para lo cual realiza un estudio de tipo transversal retrospectivo, usando una muestra de 112 historias clínicas de gestantes con HPP que usaron PG para su tratamiento atendidas en el Hospital Santa María del Socorro de Ica durante el año 2021. Llegando a obtener como resultados que las enfermedades más frecuentes fueron anemia gestacional (55.5%), atonía uterina (39.3%) y síndrome HELLP (17.0%). La mediana de paquetes globulares transfundidos fue 3 (RIC: 2-5). La anemia gestacional severa se asoció significativamente con un mayor número de unidades transfundidas. Concluyendo que la anemia gestacional es la patología que se asocia significativamente al uso de PG y que a su vez es importante implementar uso de guías de práctica clínica para el tratamiento de estos casos.(15)

2.2 Bases teóricas

Los paquetes globulares (PG) son elementos de la sangre extraídos del torrente sanguíneo completo, cuyo uso es crucial para el tratamiento de pacientes con anemia grave, sangrados intensos, o condiciones que perjudican la habilidad de la sangre para llevar oxígeno. En hospitales de nivel II, que brindan atención a pacientes con un grado de complejidad medio, estos componentes sanguíneos son esenciales. (16)

La transfusión de sangre es una herramienta terapéutica fundamental en la medicina moderna y se ha convertido en el procedimiento más realizado en la actualidad. Para garantizar su correcta prescripción, es necesario no solo comprender el uso adecuado de la sangre y sus componentes, sino también desarrollar la capacidad de identificar el momento preciso para su indicación. Dado que se trata de una intervención médica de gran responsabilidad, debe realizarse únicamente después de un análisis o y detallado de la enfermedad a tratar y la urgencia de la transfusión, sopesando los beneficios y los riesgos asociados. Cuando se utiliza de manera adecuada, este procedimiento salva millones de vidas cada año, contribuyendo significativamente a mejorar la supervivencia y la calidad de vida de pacientes con enfermedades crónicas y apoyando intervenir. (17,18)

La Medicina Transfusional actual se fundamenta en la terapia con hemo componentes, donde se distinguen 3 tipos de características: determinar la causa de la afección, solo se debe administrar componente deficitario de forma exclusiva, y la máxima seguridad en la administración de sangre y su gestión. (19)

Es importante a su vez saber diferenciar el tipo de paquete globular a emplear, ya que existen tres tipos, los cuales cada uno tiene distintas características de uso, por ejemplo, el paquete globular concentrado tiene un tiempo mayor de duración en comparación con el paquete globular lavado, ya que este último se tiene que emplear en las horas siguientes de su preparación. (20,21)

El uso irracional de transfusiones disminuye la disponibilidad de estos, para quienes realmente lo necesitan, dando lugar a un aumento en la morbimortalidad. (20,21)

Se debe tener en cuenta que el objetivo principal de una transfusión de glóbulos rojos es incrementar la habilidad de la sangre para transportar oxígeno. Sin embargo, la provisión eficaz de oxígeno no solo se basa en el nivel de hemoglobina, sino también en la salud cardiovascular.

De manera similar, las concentraciones normales de hemoglobina en bebés y niños difieren de las de los adultos, y los motivos para la transfusión de sangre y las dosis habituales de componentes sanguíneos también variarán según el grupo de edad. (22,23)

La elección de transfundir personas con anemia debe realizarse en cada situación específica, dado que no existe un valor uniforme de hemoglobina aceptado por debajo del cual siempre debe realizarse la transfusión. No obstante, una gran cantidad de investigaciones y pautas respaldan la implementación de una estrategia restrictiva, incluso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y en casos de anemia postoperatoria. No se deben administrar glóbulos rojos para sustituir el volumen o por cualquier otro motivo que no sea la corrección de anemia crónica, cuando se han evaluado y descartado las opciones sin transfusión. La elección de realizarla no debe fundamentarse en un único valor de hemoglobina o hematocrito como factor desencadenante, sin considerar todos los factores esenciales fisiológicos y quirúrgicos que inciden en la misma. (21,22)

Los factores relacionados con el uso no adecuado de paquetes globulares son: el protocolo de transfusión, la falta de capacitación médica para el uso correcto del recurso, errores del diagnóstico, falta del monitoreo postransfusional. (21)

Con respecto al protocolo de transfusión, contamos con el manual del COLEGIO MEDICO DEL PERU, que nos habla acerca de las indicaciones que debemos seguir, siendo precisos transfundir en aquellos pacientes con hemoglobina menor a 7g/dl, anemia aguda hemorrágica (Pérdida de volumen superior a 1000 ml o del 20 % al 25 % del Volumen sanguíneo total con signos clínicos de hipoxia o hipovolemia (taquicardia, alteración de la conciencia, hipotensión diastólica y sistólica, isquemia miocárdica, signos de electrocardiograma (ECG), angina con esfuerzo leve), oliguria o anuria. (19)

Las reacciones adversas graves a corto plazo a los glóbulos rojos incluyen: sobrecarga circulatoria asociada a la transfusión, reacciones alérgicas, reacciones transfusionales hemolíticas agudas y lesión pulmonar aguda asociada a la transfusión. Las transfusiones de sangre dependen de recursos limitados y son costosas de recolectar, almacenar, distribuir y administrar. (23)

Muchas veces el personal de salud no está totalmente capacitado con los criterios de transfusión, y en algunos casos, los protocolos de manejo pueden ser inconsistentes o desactualizados, lo que favorece la administración innecesaria de PG, como sucede en la mayoría de hospitales del Perú. La comprensión inadecuada de la identificación del paciente y de los componentes sanguíneos, las velocidades de infusión y el monitoreo incorrecto durante la transfusión pueden provocar daños no deseados. (21,22)

❖ **Anemia**

La anemia es una de las enfermedades más comunes, especialmente en los ancianos (17–63%). Según la definición de la OMS, la anemia se produce cuando el nivel de Hb es inferior a 13 g/dl en hombres e inferior a 12 g/dl en mujeres; en la cual se altera el aporte tisular de O₂ y puede causar complicaciones y mortalidad, ingreso e incremento de estancia hospitalaria, así como deterioro de la calidad de vida. En pacientes críticos suele ser multifactorial, ya sea por enfermedad crónica, hemorragia perioperatoria, hemorragia digestiva, coagulopatía, técnicas extracorpóreas, déficits nutricionales y/o férricos, hemólisis, etc.(24)

El umbral de transfusión se establece en función del valor de Hb en el que los beneficios de la transfusión de glóbulos rojos superan los riesgos. Sin embargo, la capacidad del paciente para tolerar la anemia depende del estado clínico y de las comorbilidades. Vale la pena señalar que hay dos casos en los que la transfusión sanguínea puede ser menos estricta: la presencia de enfermedad arterial coronaria y la gravedad de la enfermedad.

❖ HEMORRAGIA POR TRAUMA

La hemorragia es la principal causa de muerte evitable durante las primeras horas de atención a pacientes con trauma grave. En base a los siguientes criterios diagnósticos se establece el concepto (25):

1. Mecanismo de la lesión (que suele implicar mecanismos de alta energía)
2. Consecuencias fisiológicas (inestabilidad hemodinámica)
3. Relación con la activación prehospitalaria o al ingreso del protocolo de hemorragia mayor
4. Pueden ser necesarias medidas de “rescate” como cirugía, embolización o el uso de dispositivos de compresión externos u otros vasos sanguíneos.

Es por esta razón que la atención prehospitalaria se centra en varios aspectos clave: primero, en minimizar la pérdida de sangre adicional; segundo, en ofrecer una reanimación con líquidos que sea limitada y retrasada, permitiendo una hipotensión controlada; tercero, en prevenir la hipotermia; y cuarto, en garantizar un transporte rápido del paciente a un centro médico que pueda brindar atención definitiva. Para lograr una efectiva reducción de la pérdida de sangre y salvar vidas, es fundamental aplicar un torniquete en la parte proximal de las extremidades afectadas, utilizar una faja pélvica en caso de sospecha de fractura en la pelvis, y emplear apósitos hemostáticos en heridas que sangran en áreas críticas como la ingle o la axila. (26)

Los protocolos para el manejo de la hemorragia masiva por trauma buscan lograr un equilibrio óptimo entre la transfusión de los diversos componentes sanguíneos y la adecuada suplementación de los factores de coagulación. (25,26)

❖ HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA Y BAJA

La hemorragia digestiva (HD) produce morbilidad y se ha reportado una mortalidad hasta en 14%. Clásicamente se divide en 2 de acuerdo al ángulo de Treitz: sangrado gastrointestinal superior (que ocurre entre el esfínter esofágico superior y el ángulo de Treitz) o sangrado gastrointestinal inferior (desde el ángulo de Treitz hasta el borde anal). (27)

El sangrado gastrointestinal superior se clasifica según la causa en sangrado varicoso y no varicoso. La causa más común son las úlceras gástricas y duodenales, sin embargo, en casos de sangrado masivo, la causa más común son las varices. El sangrado gastrointestinal inferior se puede dividir en: enfermedad diverticular, angiodisplasia y sangrado gastrointestinal inferior de causa desconocida. (27)

Es importante recordar que el primer paso en el tratamiento de cualquier paciente con sangrado gastrointestinal superior es la reanimación. Esto implica restaurar el volumen sanguíneo con líquidos intravenosos (Ringer cristaloides o lactato), transfusión de sangre y oxígeno suplementario. (28)

Sin embargo, existen condiciones que permiten la transfusión de sangre en este tipo de pacientes: en pacientes en condición estable, sin enfermedad cardiovascular ni sangrado activo, con concentración de hemoglobina ≤ 7 g/dl, se recomiendan transfusiones de sangre limitadas para mantener los niveles de hemoglobina entre 7 y 9. rango g/dl. (28,29)

Por otro lado, los criterios de transfusión en hemorragia digestiva baja dependen de la gravedad, esta se calcula presentando ciertos factores de riesgo:

FC > 100 , PAS ≤ 115 mmHg, síncope, abdomen no doloroso, hemorragia en las 4 h de la evaluación, uso de aspirina, más de 2 comorbilidades activas. (30)

Las transfusiones de glóbulos rojos en la HBC se utilizan únicamente para tratar la anemia y nunca para corregir la hipovolemia. Se recomienda una política de transfusión restrictiva (Hb < 7–8 g/dl) porque proporciona mayor beneficio que una política de transfusión liberal. Sin embargo, la decisión de transfundir depende no sólo del nivel de hemoglobina sino también de la condición clínica del paciente. Considere los siguientes factores: comorbilidades, síntomas relacionados con la isquemia de cualquier órgano, riesgo de resangrado, sangrado activo, estado hemodinámico. (30)

El concepto general es que sólo se debe transfundir sangre.

- La transfusión de sangre sólo debe realizarse en casos excepcionales cuando la concentración de Hb sea > 10 g/dl.
- Transfundir sangre a pacientes estables si Hb < 6-7 g/dl.
- El medicamento se utiliza en pacientes postoperatorios con concentración de hemoglobina > 8 g/dl o en pacientes con síntomas (dolor torácico, hipotensión postural, taquicardia que no responde a fluidoterapia o insuficiencia cardíaca) o en pacientes con enfermedad cardiovascular preexistente.
- En pacientes hemodinámica mente estables, la decisión de realizar una transfusión debe basarse en los síntomas y no en la concentración de hemoglobina. Por lo tanto, en pacientes con enfermedad arterial coronaria, puede ser necesario mantener concentraciones de hemoglobina > 10 g/dl; en pacientes con anemia sintomática mal tolerada, se debe realizar una transfusión de sangre independientemente de la concentración de hemoglobina

❖ HEMORRAGIA EN EL AMBIENTE GINECOLOGICO

La causa mas importante de hemorragia obstétrica es la hemorragia postparto, que se define como la perdida sanguínea de 500ml o más dentro de las primeras 24 horas, desencadenada por

una cesárea o parto vaginal. Dentro de las causas de la HPP se encuentra: atonía uterina la causa más frecuente ; Traumatismos del canal de parto blando; Tejidos, haciendo referencia a presencia de restos ovulares; Trastornos en la coagulación. Su tratamiento se categoriza en 4 ítems;(31)

- ❖ Medidas de profilaxis de la hemorragia puerperal
- ❖ Manejo inicial de la hemorragia obstétrica: desde el diagnóstico a los primeros 15 minutos
- ❖ Avance en medidas terapéuticas: 15-30 minutos
- ❖ Activación del protocolo de transfusión masiva

2.3. HIPOTESIS

2.3.1 HIPOTESIS GENERAL

- HA: Los factores asociados se relacionan significativamente al uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, 2024
- HO: Los factores asociados no se relacionan significativamente al uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, 2024

2.3.2HIPOTESIS ESPECIFICAS

- Los factores demográficos se relacionan significativamente al uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, 2024
- Los factores clínicos se relacionan significativamente al uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, 2024
- Los factores del equipo de salud se relacionan significativamente al uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, 2024

- Los factores diagnósticos se relacionan significativamente al uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, 2024
- Los factores institucionales se relacionan significativamente al uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, 2024

3. CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación:

Hipotético- Deductivo, puesto que el propósito principal de la investigación fue entender los problemas o eventos observados. Por esta razón se buscó determinar las causas que lo generan. A parte de ello cuenta con funciones de predicción y control, siendo la primera que permite anticipar como se comportaran los fenómenos en un futuro, y las segunda como influyen para que se comporten de manera deseada. Por lo que inicia de una manera general hasta llegar a una forma objetiva particular. (32)

3.2. Enfoque de la investigación:

Cuantitativo, puesto que se estudia hechos medibles, como edad, hemoglobina, etc. Utilizo también técnicas estadísticas determinadas para el análisis de datos y comprobación de hipótesis, con el objetivo de explicar, comparar, detallar, y predecir la información objetiva y concreta de un fenómeno. (32)

3.3. Tipo de investigación:

Básica, ya que es en el conocimiento mismo, no tuvo objetivo resolver problemas inmediatos, sino ampliar el conocimiento del fenómeno que se está dando; y que puede servir como fuente para estudios posteriores para una investigación aplicada. (32,33)

3.4. Diseño de la investigación.

No experimental, ya que no se interviene en las variables, ni se someten a circunstancias experimentales. De corte tipo transversal ya que los diseños de investigación transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. De alcance correlacional ya que busco determinar la interacción de una variable con otra. (33)

3.5 Población y muestra:

La población estará conformada será de 385 pacientes con solicitud transfusional de paquete globular efectivizadas en julio a diciembre del 2024, según la base de datos del Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre tipo II del Hospital de apoyo 2 Sullana.

3.5.1 Tamaño de la muestra:

Para determinar el tamaño de la muestra se empleará la siguiente formula.

La muestra fue aleatoria, se calculó tomando como referencia la prevalencia de transfusiones sanguíneas a nivel mundial (20%), mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{E^2 (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

- n: tamaño de la muestra
- $Z_{\alpha/2}$ es el valor crítico de la distribución normal estándar para el nivel de confianza deseado. Utilizaremos una seguridad 95% ($\alpha= 0,05$)
- P: 0,06
- q: 1-p
- e: error máximo: 0,05

Cálculo: $Z_{\alpha/2} = 1,96$ para $\alpha = 0.05$

El valor de **Z** se obtiene de la tabla del área bajo la curva. En nuestra investigación usaremos un nivel de confianza de 95%

$$1-\alpha=0.95$$

Donde $\alpha= 0,05$

Lo que le corresponde un $Z_{\alpha/2} = 1,96$

$Z_{\alpha/2} = 1,96$ para $\alpha = 0.05$

$$n = \frac{(1,96)^2(385)(0,2)(0,8)}{(0,05)^2(385 - 1) + 1,96^2(0,2)(0,8)}$$

$$n = 150$$

La muestra a utilizar sería 150 pacientes.

3.5.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN

3.5.2.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes transfundidos con paquetes globulares en el hospital de apoyo 2 Sullana en el periodo de Julio a diciembre del año 2024
- Pacientes mayores de 18 años
- Pacientes hospitalizados de los departamentos: Medicina Interna, Cirugía, Ginecología Obstetricia, UCI
- Pacientes de ambos sexos.
- Paciente con historia clínica completa.

3.5.2.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Paciente con solicitudes transfusionales rechazadas por banco de sangre.
- Paciente con solicitudes transfusionales de paquetes globulares de pacientes oncológicos sometidos a cirugías electivas.
- Pacientes con anemia hemolítica.
- Paciente con historia clínica incompleta o perdidas.

3.6. OPERALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
Factores asociados (V1)	Es cualquier característica o circunstancia observable en una persona o grupo de personas, que posiblemente influyan en el uso adecuado de	Son los factores que influyen en el uso adecuado de paquete globular, se tomarán en cuenta aspectos sociodemográficos, institucionales clínicos, el papel del equipo de salud, y	Factores demográficos	❖ Edad	Cualitativa – ordinal	0: 18-44años 1: 45-64 años 2: ≥65años
				❖ Sexo	Cualitativa- Nominal	0: Masculino 1: Femenino
			Factores clínicos	❖ Niveles de hemoglobina	Cualitativa ordinal	0: Hb ≥10g/Dl 1: >7 -< 10g/dL 2: ≤ 7g/dL

<p>la transfusión de paquete globular y que conlleve posteriormente a una falta de recurso o reacciones adversas,</p>	<p>los diagnósticos empleados para su uso.</p>	<p>❖ Niveles de Hematocrito</p>	<p>Cualitativa ordinal</p>	<p>0: ≥ 31/Dl 1: 22-< 31g/dL 2: ≤ 21g/dL</p>
		<p>❖ Antecedentes patológicos</p>	<p>Cualitativa – nominal</p>	<p>0: Ninguno 1: Hipertensión arterial 2: Diabetes mellitus 3: Cardiopatías 4: Cáncer</p>
		<p>❖ Sangrado Activo</p>	<p>Cualitativa – nominal</p>	<p>0: No 1: Si</p>
		<p>❖ Estado Hemodinámico</p>	<p>Cualitativa – nominal</p>	<p>0: Sin Shock 1: Con Shock</p>
		<p>❖ Diagnostico</p>	<p>Cualitativa nominal</p>	<p>0: Anemia aguda</p>

						<p>1: Tratamiento quirúrgico por trauma</p> <p>2: Hemorragia digestiva baja o alta</p> <p>3: Anemia crónica</p> <p>4: Hemopatía maligna</p> <p>5: Cáncer en cualquier región del cuerpo</p>
--	--	--	--	--	--	---

			Factores diagnósticos	❖ Errores en la interpretación de resultados	Cualitativa - Nominal	0: No 1: Si
				❖ Falta de estudios complementarios	Cualitativa nominal	0: No 1:SI
			Factores Relacionados con el Equipo de Salud	❖ Desconocimiento de guías clínicas	Cualitativa Nominal	0: No 1:SI
			Factores Institucionales	❖ Limitación de recurso	Cualitativa nominal	0: no 1:si
						0: Medicina

				❖ Servicio de procedencia	Cualitativa nominal	1: Cirugía 2: Ginecología 3: UCI
Uso inadecuado de transfusión paquete globular(V2)	Son las instrucciones sobre la decisión de transfusión paquete globular	Son los lineamientos establecidos en un protocolo institucionalizado, mediante practicas clínicas a nivel internacional como nacional , que se incluyen y se interiorizan para que la transfusión de paquetes globular sea la adecuada.	Cumplimiento del protocolo	❖ Sigue el protocolo	Cualitativa nominal	0: no 1: si
				❖ Situación de emergencia	Cualitativa nominal	0: no 1: si
				❖ Existe organigrama de protocolo en los servicios	Cualitativa nominal	0: no 1: si

3.7. Técnicas e instrumento de recolección de datos

3.7.1. Técnica:

La técnica a utilizar para la recolección de la información de las variables será la ficha de recolección de datos. Considerada como técnica de indagación, observación y obtención de información a través de ítems formulados y validado por juicio de expertos en el tema.

3.7.2 Instrumento:

En la investigación emplearemos una ficha de recolección de datos, que nos permitirá obtener la información de los pacientes de interés. Al ser básica, sencilla, rápida, y eficaz, permite obtener información masiva en corto tiempo.

3.7.2. Descripción

En la ficha de recolección de datos, irán detalladas cada una de las dimensiones a utilizar con el fin de que sea sencillo obtener la información. En donde se repartirá en 2 secciones:

- **SECCIÓN 1:** FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS, CLINICOS, INSTITUCIONALES, DIAGNOSTICOS, Y DE EQUIPOS DE LA SALUD
- **SECCIÓN 2:** CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO

3.7.3. Validación

El instrumento no se sometió a validación, debido a que ya fue validado a criterio de expertos. Los expertos determinaron la validez de los juicios de valor publicados del instrumento.
(ANEXO2)

3.7.4 Confiabilidad.

No aplica test de confiabilidad ya que el instrumento es una ficha de recolección de datos, dichos datos están respaldados por el Hospital de Apoyo 2 de Sullana.

3.8. Procesamiento y análisis de datos

Tras obtener la autorización de la institución donde se llevó a cabo la investigación, en el Hospital de Apoyo II de Sullana. Todos los datos obtenidos se organizaron a través de la tabulación de los ítems, siendo codificados según la escala de medición correspondiente a cada variable en una hoja de cálculo de Microsoft Excel.

Posteriormente el procesamiento y análisis de datos se realizará en el software IBM SPSS Statistics versión 25. Dentro de este programa se generarán datos de distribución de frecuencias tetracórica, que analizarán la relación entre las variables cualitativas dicotómicas. Se utilizará la prueba estadística de Chi-cuadrado para comprobar la relación de las variables en estudio; como método se determinará el odds ratio con su determinado intervalo de confianza, y con una significancia al 5%. Las variables que resultarán significativas serán empleadas para odds ratio ajustados mediante un análisis multivariado con regresión logística binaria.

3.9. Aspectos éticos

Esta investigación seguirá los estándares globales establecidos para todo tipo de estudio. Se solicitará permiso y se enviará la documentación necesaria al Hospital de Apoyo II de Sullana para solicitar acceso a las historias clínicas para el análisis respectivo. También será evaluada por el Comité de Ética de la universidad Norbert Wiener como al Comité de Ética del Hospital para su revisión y autorización respectiva para poder garantizar la ejecución del mismo. No se contrapone a los principios éticos.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Nº		M	A	M	J	J	A	S	O	N	
1	Elaboración del proyecto										
2	Presentación del proyecto										
3	Revisión bibliográfica										
4	Reajuste y validación de instrumentos										
5	Trabajo de campo y capacitación de datos										
6	Procesamiento de datos										
7	Análisis e interpretación de datos										
8	Elaboración de informe										
9	Presentación de informe										
10	Sustentación										

4.2. PRESUPUESTO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (S/.)	PRECIO TOTAL (S/.)
BIENES			
Materiales y útiles			
Lapiceros	5 unidades	0.70 soles	3.50 soles
1 millar de Papel A4 75 gr	1 paquete	11.2 soles	11.20 soles
USB (16 gb)	1 unidad	28 soles	28 soles
Cartucho de Tinta	2 unidad	42 soles	84 soles
Mascarillas N95	4 cajas	12 soles	48 soles
SERVICIOS			
Internet	3 meses	89.9soles	269.7 soles
Luz	6 meses	50soles	300 soles
Transporte	30 viajes	10 soles	300 soles
Empastado	3	30	90 soles
	4 cajas	30 soles	120 soles
HUMANOS			
Asesor estadístico	2	160 soles	160 soles
TOTAL			1414.14Soles

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. World Health Organization. Blood safety and availability. Fact sheet 279. [Internet]. 2018. [citado 11- Agosto-2025]. Available from: WHO Global Database on Blood Safety data Organización Mundial de la Salud and Blood processing and clinical use data. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability>
2. World Health Organization. Blood safety and availability. Fact sheet. 2 June 2023. [citado 11-Agosto-2025]. <https://www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/standards-and-specifications/blood-and-products-of-human-origin/quality-and-safety/global-database-on-blood-safety>
3. Gestión. El 25 % de transfusiones de sangre para anemia serían innecesarias en el Perú [Internet]. Lima: Diario Gestión; 2017 [citado 2025 Ago 11]. Disponible en: <https://gestion.pe/tendencias/25-transfusiones-sangre-anemia-serian-innecesarias-peru-143983-noticia>
4. Correo. Hospital de Apoyo II de Sullana se queda sin sangre por costosos reactivos [Internet]. 3 Nov 2021 [citado 2025 Ago 13]. Disponible en: <https://diariocorreo.pe/edicion/piura/hospital-de-apoyo-ii-de-sullana-se-queda-sin-sangre-por-costosos-reactivos-noticia/>
5. La República. Piura: banco de sangre del hospital de Sullana queda desabastecido por falta de reactivos [Internet]. 3 Nov 2021 [citado 2025 Ago 13]. Disponible en: <https://larepublica.pe/sociedad/2021/11/03/piura-hospital-de-sullana-se-queda-sin-sangre-por-falta-de-reactivos-lrnd>
6. Kelly, S., et al. The effect of clinician education on blood transfusion practice in obstetrics: completing the audit cycle. *Irish journal of medical science*, 2023: 192(2), 765–771. Disponible en URL: <https://doi.org/10.1007/s11845-022-03032-8>

7. Chien JH et al. Trends in blood transfusion and causes of blood wastage: a retrospective analysis in a teaching hospital. *BMC Health Serv Res.* 2025 Jan 14;25(1):67. Disponible en URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11730163/>
8. Sharif, M. et al. Blood Component Transfusion in a Tertiary Care Hospital. *Indian journal of pediatrics.* 2020; 87(5),339–344. <https://doi.org/10.1007/s12098-020-03186-2>
9. Quintana et al. Transfusión en Urgencias: algo más que una transfusión de sangre. Volume 220, Issue 7, October 2020, Pages 393-399. Disponible en URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0014256519302462?via%3Dihub>
10. Barba y Suarez. Transfusión de paquete globular. Del beneficio clínico real a la inadecuada prescripción. *Rev Latinoam Patol Clin Med Lab* 2015; 62 (1): 46-54. Disponible en URL: <https://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2015/pt151h.pdf>
11. Santa Cruz et al. Valoración de la calidad de prescripción de transfusión sanguínea en un hospital de alta complejidad en la región Lambayeque. *Acta Med Peru.* 2019;36(2):88-95. Disponible en URL: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v36n2/a03v36n2.pdf>
12. Flores. Prescripción inadecuada de transfusión sanguínea en un hospital de referencia de lima, Perú. *Rev Peru med Exp Salud Publica.* 2011;28(4):617-22. Disponible en URL: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v28n4/a07v28n4>
13. Apaza.” Uso inapropiado de paquete globular en pacientes transfundidos del Hospital Jorge Voto Bernales de EsSalud durante el periodo octubre 2004 – setiembre 2006”. [Tesis para especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.2007.
14. Tello.” Prescripción inadecuada de transfusión de concentrado de hematíes en el hospital nivel II-1 Santa María de Cutervo – periodo 2019-2020”. [Tesis para optar

- título médico cirujano]. Chiclayo: UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO. 2024. Disponible en URL: https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/7076/1/TL_TelloDiazCristhian.pdf
15. Loza. Paquetes globulares utilizados en gestantes postparto por diversas patologías en el Hospital Santa María Del Socorro-Ica 2021”. [Tesis para optar título el Título de Especialista en Hemoterapia y Banco de Sangre]. Lima: Universidad Federico Villareal.2021. Disponible en URL: https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/8924/UNFV_FTM_Loza%20Valenzuela%20Indira%20Arabella_Titulo%20profesional_2024.pdf?sequence=1&isAllowed=y
16. Palma.” Aspectos generales de la transfusión de sangre y sus componentes”.Revista Médica Vozandes. Vol 29, Número 2, 2018. Disponible en URL: https://revistamedicavozandes.com/media/2018/RMV2018v29n1-2_RC_01.pdf
17. Santa et al. Valoración de la calidad de prescripción de transfusión sanguínea en un hospital de alta complejidad en la región Lambayeque. Acta Med Peru. 2019;36(2):88-95. Disponible en URL: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v36n2/a03v36n2.pdf>
18. Paredes G. “Manual de transfusión sanguínea para el medico que transfunde”. Editorial comunicacional CMP. 2020. Lima, Perú. Disponible en URL: <https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2020/10/Libro-Transfusión-Paredes-completo.pdf>
19. Vargas.” Conocimiento de los profesionales enfermería sobre normativa de trasfusión de hemocomponentes” Enfermería Actual de Costa Rica n.35 San José Jul./Dec. 2018. Disponible en URL: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-45682018000200128

20. Espinoza et al.” Transfusión sanguínea en la práctica clínica e implicaciones ético-legales” Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica, vol. 38, núm. 6, pp. 797-803, 2019. Disponible en URL: https://www.redalyc.org/journal/559/55964142021/html/#redalyc_55964142021_ref16
21. Laher.” Evaluación del conocimiento sobre el uso de la sangre y los productos sanguíneos entre los médicos del Departamento de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de los hospitales académicos afiliados a la Universidad de Witwatersrand”. Volumen 58 , Número 1 p43-47 Febrero 2019. Disponible en URL: [https://www.trasci.com/article/S1473-0502\(18\)30315-X/abstract](https://www.trasci.com/article/S1473-0502(18)30315-X/abstract)
22. Atia et al. Effectiveness of clinical decision support in controlling inappropriate red blood cell and platelet transfusions, speciality specific responses and behavioural change. BMC Med Inform Decis Mak. 2022 Dec 29;22(1):342.Disponible en URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9798655/>
23. Feyisa T, Tesfaye Kiya G, Maleko WA. Assessment of recipients' characteristics, transfusion appropriateness, and utilization pattern of blood and blood products in Jimma Medical Center, Jimma, Ethiopia. PLoS One. 2021 Apr 26;16(4). Disponible en URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8075257/>
24. Madrazo.” Actualización en anemia y terapia transfusional”. Med intesiva.2011; 35(1):32-40. Disponible en URL: <https://scielo.isciii.es/pdf/medinte/v35n1/revision.pdf>
25. Llupart.” Hemorragia crítica traumática. Retos futuros”. Unidad de Cuidados Intensivos de Trauma y Emergencias, Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario, Madrid, España.2022.Disponible en URL: <https://www.medintensiva.org/es-hemorragia-critica-traumatica-retos-futuros-articulo-S0210569121000802>

26. Latif, RK, Clifford, SP, Baker, JA *et al.* Hemorragia traumática y cadena de supervivencia. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* **31**, 25 (2023).
<https://doi.org/10.1186/s13049-023-01088-8>
27. Martínez. “Hemorragia digestiva alta”. Hospital Militar Central Dr. Carlos J. Finlay. La Habana. Rev Cubana Cir 2024, Vol.62 no.4 . Disponible en URL:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932023000400008
28. García P.” Manejo de la hemorragia digestiva alta no varicosa: documento de posicionamiento de la Societat Catalana de Digestologia”.2017. Vol. 40. Núm. 5. Páginas 363-374. Disponible en : <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-manejo-hemorragia-digestiva-alta-no-S0210570516301959>
29. Figueroa.” Conducta actual frente la hemorragia digestiva alta: Desde el diagnóstico al tratamiento”. Departamento de Cirugía, Hospital Clínico San Borja-Arriarán, Universidad de Chile. Rev. cir. vol.73 no.6 Santiago dic. 2021. Disponible en URL:
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-45492021000600728
30. Guardiola J.” Manejo de la hemorragia digestiva baja aguda: documento de posicionamiento de la Societat Catalana de Digestologia”. Servicio de Digestivo, Hospital de Bellvitge, Barcelona, España.2013. Vol. 36. Núm. 8. Páginas 534-545. Disponible en : <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-manejo-hemorragia-digestiva-baja-aguda-S0210570513001283>
31. Diz I.” Protocolo de acción ante una hemorragia obstétrica y Transfusión Masiva en la maternidad del Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela” Montevideo, Uruguay”.2023.Pag:3-4- Disponible en :
https://www.ginecotologicab.hc.edu.uy/images/C%C3%B3digo_Rojo_en_la_maternidad_del_Hospital_de_Cl%C3%ADnicas.pdf

32. Sánchez F. Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. Rev. Digit. Invest. Docencia Univ. [Internet].2019;13(1):102-122. [Consultado el 14 de Octubre de 2023]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162019000100008
33. Arias J. Diseño y metodología de la Investigación. 1.^a ed. Arequipa: Enfoques consulting eirl; 2021. 124 p. ISBN: 978-612-48444-2-3.

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLOGICO
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuáles son los Factores Asociados al uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, en el periodo de Julio a diciembre del año 2024? <p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo los factores sociodemográficos se relacionan con el uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, en el periodo de Julio a diciembre del año 2024? ¿Cómo los factores clínicos se relacionan con el uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, en el periodo de Julio a diciembre del año 2024? 	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar los Factores Asociados al uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, en el periodo de Julio a diciembre del año 2024</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar como los factores sociodemográficos se relacionan con el uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, en el periodo de Julio a diciembre del año 2024 Determinar como los factores clínicos se relacionan con el uso Inadecuado de Paquetes 	<p>HIPOTESIS GENERAL</p> <p>Los factores asociados se relacionan significativamente al uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, en el periodo de Julio a diciembre del año 2024</p> <p>HIPOTESIS ESPECIFICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Los factores sociodemográficos se relacionan significativamente al uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, en el periodo de Julio a diciembre del año 2024 Los factores <u>clínicos</u> se relacionan significativamente al uso Inadecuado de Paquetes Globulares por 	<p>Variable 1</p> <p>FACTORES ASOCIADOS</p> <p>Dimensiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> Factores demográficos Factores clínicos Factores del equipo de salud Factores diagnósticos Factores institucionales <p>Variable 2</p> <p>USO INADECUADO DE USOS DE TRASFUSION DE PAQUETE GLOBULAR</p> <ol style="list-style-type: none"> Cumplimiento del protocolo protocolo actualizado 	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de investigación Básica <p>Método y diseño de la investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> Método: Hipotético Deductivo Diseño: No experimental Corte: Transversal Alcance: Correlacional <p>Población, muestra y muestreo Población</p> <ul style="list-style-type: none"> En la base de datos del BANCO DE SANGRE DE SULLANA en el mes de Julio a diciembre, 385 pacientes Muestra Estuvo conformada por 170 pacientes Muestreo: aleatorio simple

<ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo los factores equipo de salud se relacionan con el uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, en el periodo de Julio a diciembre del año 2024? ¿Cómo los factores diagnósticos se relacionan con el uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, en el periodo de Julio a diciembre del año 2024? ¿Cómo los factores institucionales se relacionan con el uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, en el periodo de Julio a diciembre del año 2024? 	<p>Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, en el periodo de Julio a diciembre del año 2024</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar como los factores equipo de salud se relacionan con el uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, en el periodo de Julio a diciembre del año 2024 Determinar como los factores diagnósticos se relacionan con el uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, en el periodo de Julio a diciembre del año 2024 Determinar como los factores institucionales se relacionan con el uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, en el periodo de 	<p>Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, en el periodo de Julio a diciembre del año 2024</p> <ul style="list-style-type: none"> Los factores del equipo de salud se relacionan significativamente al uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, en el periodo de Julio a diciembre del año 2024 Los factores diagnosticos se relacionan significativamente al uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, en el periodo de Julio a diciembre del año 2024 Los factores institucionales se relacionan 		
--	---	--	--	--

	Julio a diciembre del año 2024	significativamente al uso Inadecuado de Paquetes Globulares por Prescripción en el Hospital de Apoyo II-Sullana, en el periodo de Julio a diciembre del año 2024		
--	--------------------------------	--	--	--

ANEXO 2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nº HISTORIA CLINICA:

1. SECCIÓN 1:

1.1. FACTORES DEMOGRAFICOS

- **EDAD:**

- ❖ 18-44años

- ❖ 45-64 años

- ❖ ≥ 65 años

- **SEXO:** Masculino Femenino

1.2. FACTORES CLINICOS:

- **HEMOGLOBINA:**

- Hb ≥ 10 g/Dl

- >7 - < 10 g/dL

- ≤ 7 g/Dl

- **HEMATOCRITO**

- ≥ 31 g/Dl

- 22 - < 31 g/dL

- ≤ 21 g/Dl

- **ANTECEDENTES PATOLOGICOS**

- Ninguno Hipertensión Diabetes Mellitus

- Cardiopatías Cáncer

- **SANGRADO ACTIVO:**

SI	NO

- **ESTADO HEMODINAMICO:**

Sin shock	Con shock

- **DIAGNÓSTICO**

Anemia aguda	
Tratamiento quirúrgico por trauma	
Anemia crónica	
Hemopatía maligna	
Cáncer en cualquier región del cuerpo	

1.3. FACTORES DIAGNOSTICOS

- ❖ Errores en la interpretación de resultados

SI	NO

- ❖ Falta de estudios complementarios

SI	NO

1.4. FACTORES RELACIONADOS CON EL EQUIPO DE SALUD

❖ Desconocimiento de guías clínicas

SI	NO

1.5. FACTORES INSTITUCIONALES

❖ Limitación de recurso

SI	NO

❖ Servicio de procedencia

UCI	CIRUGIA
MEDICINA	GINECOLOGÍA- OBSTETRICIA

2. SECCIÓN 2:

2.1. CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO

❖ SIGUE EL PROTOCOLO

SI	NO

❖ SITUACIÓN DE EMERGENCIA

SI	NO

❖ EXISTE ORGANIGRAMA DE PROTOCOLO EN LOS SERVICIOS

SI	NO

ANEXO 3: VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTOS

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

N°	CRITERIOS	SI	NO	COMENTARIOS
01	Permite dar respuesta al problema	X		
02	Responde a los objetivos planteados	X		
03	Contiene las variables de estudio	X		
04	Responde a la operacionalización de la variable	X		
05	La secuencia planteada es facilitadora	X		
06	Usa adecuado lenguaje	X		
07	El número de ítems es adecuado y claro	X		

Existe Suficiencia:

SI	NO
X	

Opción de aplicabilidad

aplicable	Aplicable después de corregir	No aplicable
X		

Apellidos de nombre de expertos: *VEGA CORDOVA JULIO ANDRÉS*

Especialidad *HEMATOLOGÍA Clínica*

Fecha: *01/04/25*

Firma:


 Dr. Julio A. Vega Córdoba
 HEMATOLOGÍA CLÍNICA
 EBO 4124 911 4108




14% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 14%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 14% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	4%
2	Internet	repositorio.unsaac.edu.pe	1%
3	Internet	core.ac.uk	<1%
4	Internet	repositorio.upao.edu.pe	<1%
5	Internet	kipdf.com	<1%
6	Internet	www.ginecotologicab.hc.edu.uy	<1%
7	Internet	tesis.usat.edu.pe	<1%
8	Internet	hdl.handle.net	<1%
9	Internet	www.elsevier.es	<1%
10	Internet	repositorioinstitucional.uaslp.mx	<1%
11	Internet	doaj.org	<1%