

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL TECNOLOGIA MÉDICA**



**Uso de paquete globular en el Hospital Huacho Huaura  
Oyón y servicios básicos de salud, enero - junio 2015.**

**Tesis para obtener el Título de Especialista en Tecnología Médica  
con mención en Hemoterapia y Banco de Sangre.**

**Autor:**

**Simeón Pulido, Joel Joaquín**

**Asesor:**

**Lic. Álvarez Carbajal, Elsa**

**Chimbote – Perú**

**2017**

Agradecimiento:

A mi familia,

A mis compañeros y profesores

Quienes me enseñaron de sus experiencias.

## INDICE

TEMA .....	Pág.
PALABRAS CLAVE .....	iv
TITULO DEL TRABAJO .....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT.....	vii
INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 Antecedentes y fundamentación Científica.....	3
1.1.1 Antecedente Internacional .....	3
1.1.2 Antecedente Nacional.....	7
1.2 Justificación de la Investigación .....	10
1.3 Problema .....	10
1.3.1 Planteamiento del Problema .....	10
1.3.2 Formulación del Problema .....	11
1.3.2.1 Problema general.....	11
1.3.2.2 Problema específico .....	11
1.4 Marco Referencial.....	12
1.5 Variables .....	21
1.5.1 Definición Conceptual de la Variable .....	21
a) Dimensiones .....	21
b) Variable intervinientes.....	21
1.5.2 Operacionalización de la Variable .....	21
1.6 Objetivos .....	23
1.6.1 Objetivo General .....	23
1.6.2 Objetivo Especifico .....	23
II MATERIAL Y MÉTODO .....	24
2.1Metologia del Trabajo.....	24
2.1.1 Tipo y diseño de Investigación.....	24
2.2 Población y muestra de estudio.....	24

2.2.1 Población.....	24
2.2.2 Muestra.....	24
2.2.3. Criterio de Inclusión.....	24
2.2.4. Criterio de Exclusión.....	25
2.3 Técnica e instrumento de Investigación.....	25
2.3.1 Técnica .....	25
2.3.2. Instrumentos .....	25
2.4. Procesamiento y análisis de la información.....	25
III. RESULTADOS .....	26
IV ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	35
V CONCLUSIONES. ....	37
VI RECOMENDACIONES .....	38
VII REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS .....	39
VIII ANEXOS .....	41

**PALABRAS CLAVE:** Uso de Paquete Globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón  
y Servicios Básicos de Salud, Enero - Junio 2015.

**KEYWORDS:** Use of Globular Package at Huacho Huaura Oyón Hospital and Basic  
Health Services, January - June 2015.

USO DE PAQUETE GLOBULAR EN EL HOSPITAL HUACHO HUAURA  
OYÓN Y SERVICIOS BASICOS DE SALUD, ENERO - JUNIO 2015.

USE OF GLOBAL PACKAGE AT HUACHO HUAURA OYON HOSPITAL AND  
BASIC HEALTH SERVICES, JANUARY - JUNE 2015.

## **RESUMEN**

El objetivo fue determinar el uso de paquete globular en pacientes de 19 a más de 65 años de edad, ingresados en el Hospital Huacho Huaura Oyón y S.B.S. Enero - Junio 2015. Se realizó un estudio de tipo transversal de diseño no experimental descriptivo la unidad de análisis estuvo representada por todos los pacientes que hicieron uso de paquete globular en los servicios Emergencia, UCI, Medicina, Gineco-obstetricia, y Cirugía del Hospital Regional de Huacho. La información se obtuvo a través de la Transcripción directa de datos de fichas de recolección y libro de registro. Los resultados más resaltantes de 422 pacientes fueron: las edades donde se transfundió con más frecuencia se dividen en un rango de 45-64 años (63,8 %), siendo en su mayoría de sexo masculino (52,7 %). Según el grado de anemia se encontró que un (33,9 %) de los pacientes transfundidos fueron pacientes del servicio de Cirugía, siendo los diagnósticos más frecuentes de Cirugía General (26,7 %). El uso de paquete globular según los criterios de necesidad se consideró como discutible en un (46,2 %), necesario en un (45,2) %, innecesario en un (8,6 %) de los casos. Los resultados muestran un adecuado uso en las transfusiones de paquete globular, lo cual deviene que en el banco de sangre del Hospital Huacho Huaura Oyón y S.B.S. se está haciendo un uso racional en el criterio de necesidad.

Palabras clave: paquete globular, uso, criterio de necesidad.

## SUMMARY

The objective was to determine the use of packed red blood cells in patients over 19 to 65 years old, admitted to the Hospital Huacho Huaura and Oyon S.B.S. January-June 2015. A cross-sectional study of descriptive non-experimental design analysis he was represented by all patients who took red cell in Emergency, ICU, medicine, gynecology and obstetrics services Hospital Surgery was performed and regional Huacho. The information was obtained through direct transcription of data collection records and log book. The most striking results of 422 patients were ages where he was transfused more often fall into a range of 45-64 years (63.8%), being mostly male (52.7%). Depending on the degree of anemia was found that (33.9%) patients were transfused patients from the surgery, the most common diagnoses of General Surgery (26.7%). The use of globular package according to the criteria of necessity was considered questionable in (46.2%) needed a (45.2)%, unnecessary in a (8.6%) cases. The results show a proper use of red cell transfusions, which becomes in the Hospital blood bank Huacho Huaura and Oyon S.B.S. you are making rational use the criterion of need.

Keywords: globular package, use criteria of need.



## I.- INTRODUCCIÓN

La transfusión de paquete globular es una herramienta muy útil en la práctica clínica, por su capacidad para disminuir la morbimortalidad y mejorar la calidad de vida en pacientes que la requieren, es innegable el avance de la medicina transfusional, por consiguiente la disminución de las complicaciones, sin embargo el receptor no está excepto de riesgo. La transfusión del paquete globular se incrementa cada día, en forma paralela, también crece la trasfusión sanguínea innecesaria.

Se realizó un estudio descriptivo no experimental en el Hospital Huacho Huaura Oyón y S.B.S, durante el periodo de Enero a Junio 2015, el objetivo es determinar el uso del paquete globular, identificar las características de la población en estudio, la situación clínica del paciente sometido a transfusión, las características de la transfusión de paquete globular, y las transfusiones según criterio de necesidad en el Hospital Huacho Huaura Oyón y S.B.S, durante los meses de Enero – Junio del 2015.

El tamaño de la muestra fue de 442 pacientes que recibieron unidades transfusionales de paquete globular. Las transfusiones sanguíneas innecesarias aumentan el costo de la atención médica (Sánchez 2012), por ello en los últimos años el Programa Nacional de Hemoterapia y Banco de Sangre (PRONAHEBAS), ha elaborado criterios e indicaciones en la aplicación transfusional con el propósito de mejorarlo; no obstante, se debe reconocer que la aplicación de la terapia transfusional es insustituible en la medicina moderna y conlleva ciertas ventajas y consideraciones que debemos tener presente; como lo es los peligros potenciales asociados a su uso (reacciones hemolíticas, reacciones alérgicas, al inmunización, enfermedad injerto contra huésped, transmisión de enfermedades infecciosas, etc.); la utilización de la sangre y sus derivados es la consecuencia de un acto generoso y altruista protagonizado por un porcentaje pequeño de población, dentro de la cual las necesidades son grandes, mientras que la educación y colaboración de la sociedad es escasa; así en nuestro país no es habitual la donación solidaria de sangre y derivados, por el contrario su escases constituye un problema serio.

El estudio muestra una aproximación de línea base en el control del manejo del paquete globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y S.B.S, el mismo que permite continuar en la aplicación adecuada de normas del Programa Nacional de Banco de sangre.

Para una mayor comprensión la presente se ha dividido en IV capítulos; que se presentan a continuación

## **I. PLAN DE INVESTIGACION**

### **1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA**

#### **1.1.1 A Nivel Internacional**

Maldonado R., Piña L., Vásquez M., Toro C. (2013). Presentaron la investigación *Complicaciones asociadas a la transfusión masiva*. Ciudad de la Habana. Cuba. El objetivo de la investigación realizada fue describir la importancia del procedimiento para recuperar un componente sanguíneo perdido o que está en deficiencia en un paciente. La metodología del diseño escogido fue de tipo descriptivo, se administró un cuestionario con preguntas de alternativas múltiple. La población en estudio fueron los pacientes que se sometieron a transfusiones sanguíneas. Concluyéndose que:

“Es relevante un buen abordaje terapéutico en esta modalidad de transfusión, son difíciles de determinar y evaluar la gama de complicaciones que conlleva, sumado a la situación clínica del paciente. Algunas de las más frecuentes complicaciones son: alteraciones debidas al almacenamiento de los hemocomponentes, alteraciones de la coagulación y alteraciones metabólicas; estableciendo de manera clara que ningún evento se produce de manera aislada, ya que una situación puede ser la causa de otra. El abordaje terapéutico de los pacientes sometidos a transfusión masiva, es un desafío clínico, ya que requiere de un equipo multidisciplinario para su manejo, dada las variadas alteraciones que se producen en los pacientes”.

González J., Cantú O., Gallardo I., Treviño O., Rivera I., Arato N., González S., Sánchez M., Cazares R. (2012). *Indicaciones, uso y efecto terapéutico en la administración de hemocomponentes en un hospital de tercer nivel*. México. El objetivo fue conocer la práctica transfusional en un hospital de tercer nivel del Noreste, determinar las Indicaciones, uso y efecto terapéutico en la administración de hemocomponentes. La metodología de diseño fue de estudio observacional, transversal, comparativo y retrospectivo; en pacientes de un hospital de tercer nivel, que hacen un total de 631 pacientes, los instrumentos utilizados son un cuestionario y la ficha clínica de datos. El estudio pretendió conocer la práctica transfusional en un

hospital de tercer nivel del Noreste de México. Se analizaron los expedientes clínicos de pacientes que recibieron transfusión de cualquier hemocomponente entre noviembre de 2009 y mayo de 2011 en los departamentos de Medicina Interna, Cirugía General, Traumatología y Ginecología del Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González. Fueron incluidas 631 transfusiones, la mediana de edad fue 43 años (15-98). Del total, en 573 se utilizó paquete globular, en 52 concentrados plaquetarios y en seis plasmas frescos congelados. Según los criterios de la Asociación Mexicana de Medicina Transfusional (AMMT), 83.8% de las transfusiones tuvieron justificación apegada a las guías. El aumento de hemoglobina utilizando paquete globular con apego a las guías fue de 1.77 g/dL ( $p < 0.001$ ), cuando no fue así aumentó 1.22 g/dL ( $p = 0.300$ ). En 23 episodios se presentó reacción transfusional, siendo la urticaria la más común. El 75.8% de los productos fueron solicitados de urgencia, en éstos el mayor porcentaje fue apegado a las guías. Conclusiones: “Es muy escasa la información en México, así como en otros países en desarrollo, sin embargo comparado con centros de Estados Unidos y Europa, el estudio muestra que esta institución presenta una tendencia de manera global a manejar de manera adecuada este recurso. No obstante, existen aún aspectos que necesitan ser perfeccionados. La educación continua para el personal de salud es una pieza fundamental en la actualización en el manejo de hemocomponentes para lograr una mejor utilización de ellos”.

Peralta, M., (2011). *Prevalencia y factores de riesgo asociados a transfusiones sanguíneas: Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca, septiembre 2010 - febrero 2011*. Ecuador. El objetivo fue Determinar la prevalencia de transfusiones sanguíneas necesarias e innecesarias y factores de riesgo asociados, en pacientes de 19 años de edad o más, ingresados en el H.V.C.M., durante septiembre de 2010 a febrero de 2011. La metodología y diseño fue de tipo transversal, para determinar la prevalencia de transfusiones de sangre total y/o paquetes globulares, en los departamentos de Clínica, Cirugía, Emergencia, Gineco-obstetricia, Quirófano y Terapia Intensiva, del H.V.C.M. La información se obtuvo mediante transcripción directa de datos de las historias clínicas y fueron analizados con el software SPSS y Excel. Entre los resultados se incluyeron 3,186 pacientes. Se observó una prevalencia de transfusiones

del 9.3%. Predominó el sexo masculino con 18.1%, RR: 2.73 (IC 95%, 2.21-3.38),  $p=0.000$ ; y el grupo de edad correspondiente, al de 45 a 64 años con 11.9%, RR: 1.47 (IC 95%, 1.18-1.83),  $p=0.0005$ . Del total de transfusiones realizadas el 37.3% fueron consideradas innecesarias. Factores de riesgo como: anemia aguda, anemia crónica, traumatismo con pérdida aguda de sangre e intervención quirúrgica, se asocian con transfusión sanguínea en el 81.8%, 30%, 20% y 10.9% de los casos respectivamente ( $p 0.005$ ). Llegando a la conclusión: “La prevalencia de transfusiones (sangre total y/o paquetes globulares) en el H.V.C.M. es del 9.3% y la de transfusiones innecesarias del 37.3%. El padecer anemia aguda, anemia crónica, traumatismo con pérdida aguda de sangre e intervención quirúrgica, aumentan el riesgo de recibir una transfusión sanguínea”.

Méndez M., Grandeño A., Murillo J., (2011). *¿Cuánto y a Quiénes transfundimos? Características de las Transfusiones Transoperatorias en el Hospital General de Culiacán*. México. El Objetivo de la investigación fue conocer la prevalencia e identificar las principales características de las transfusiones transoperatorias. La metodología de diseño fue de tipo retrospectivo, observacional y transversal de expedientes de pacientes con reporte de tratamiento quirúrgico en el Hospital General de Culiacán en el año 2010, excluyéndose aquellos pacientes intervenidos quirúrgicamente bajo anestesia local y sedación, así como aquellos con expedientes incompletos. Se describieron antecedentes de transfusión transoperatoria, tipo de hemoderivado transfundido, cantidad de hemoderivado transfundido, diagnóstico preoperatorio, carácter de la cirugía, valores de hemoglobina, hematocrito, tiempo de coagulación preoperatorio y cantidad de sangrado transoperatorio. En el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico Statu versión 6. De 200 pacientes intervenidos quirúrgicamente fueron transfundidos un total de 25 pacientes. La edad promedio fue  $32.0 \pm 16.7$  años, 16 (64%) fueron masculinos, del ASA III y IV fueron 12 (48%) y 7 (28%) respectivamente, 23 pacientes (92%) recibieron concentrado eritrocitario, el tipo sanguíneo más frecuente fue el “O” positivo con 15 sujetos (60%). El diagnóstico preoperatorio más frecuente fue abdomen agudo con 7 (28%), los servicios quirúrgicos más frecuentes fueron 9 (36%) cirugía general y 9 (36%) neurocirugía. La cirugía más frecuente fue la programada con 15 (60%). El grupo de

hemoglobina preoperatoria más frecuente fue el de más de 12.1 gr/dl y el de 10.1 a 12 gr/dl con 9 (36%) cada una. Hematocrito preoperatorio más frecuente fue de 30-34 % con 10 casos (40%). Se llegó a la Conclusión: “La prevalencia de transfusión transoperatoria fue del 12.5% (IC 95%: 8.2-17.9)”.

Olivos J., Navarrete H. (2010). *Frecuencia de anemia aguda y transfusiones sanguíneas en pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. España.* Con el Objetivo de determinar la frecuencia de anemia aguda y el potencial de riesgo asociado con el uso de transfusión sanguínea en pacientes ingresados a la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. La metodología de diseño escogido fue de tipo prospectivo, descriptivo, donde se incluyeron 50 pacientes, 35 hombres y 15 mujeres con edad promedio de 52.1 años, para diagnóstico de anemia aguda y transfusión sanguínea, del 1 de marzo al 1 de septiembre de 2008. A los pacientes se les tomó citometría hemática y seguimiento por cuatro semanas; se recolectaron los datos de hemoglobina, paquetes globulares transfundidos y se compararon con las escalas SOFA y APACHE II. Los resultados muestran que al ingreso la hemoglobina promedio de 11.5 g/dL, número de paquetes globulares transfundidos promedio de 0.3, escala SOFA promedio de 3.6 y escala APACHE II promedio de 15.7. Todas las variables mostraron diferencia entre los pacientes con anemia aguda y transfusión sanguínea al ingreso a la unidad de cuidados intensivos y las semanas subsecuentes, con significancia estadística. Concluyéndose que: “Los resultados corresponden con la bibliografía en pacientes con anemia aguda y transfusión sanguínea. El número de paquetes globulares transfundidos es un factor de predicción independiente de resultados clínicos adversos. Es de vital importancia evaluar alternativas de tratamiento de la anemia que minimicen la necesidad de transfusión sanguínea y mejoren la supervivencia, lo cual se corrobora en este estudio”.

Barba J., Suárez E. (2015). *Transfusión de paquete globular. Del beneficio clínico real a la inadecuada prescripción.* México. Con el objetivo de 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. La metodología de diseño fue de tipo prospectivo, transversal, observacional. Resultando 3,354 solicitudes de transfusión de paquete globular que fueron generadas del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012. Un total de 3,483 paquetes globulares (PG) fueron transfundidos, encontrándose una prescripción inadecuada en 1,224, lo que corresponde a 35%. “Los resultados obtenidos han sido reportados en otros estudios realizados sobre el tema, confirmando que existe una elevada frecuencia de prescripción inadecuada de transfusión de paquete globular”.

### **1.1.2 A Nivel Nacional**

Bendezú F. (2015). *Características epidemiológicas del uso clínico de hemocomponentes Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé*. Lima. Perú. El Objetivo de la investigación fue conocer las características epidemiológicas del uso clínico de hemocomponentes, determinar la frecuencia y tipo de solicitud de transfusión según Servicio del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, 2015. La metodología de la investigación fue tipo observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. La población incluyó a todos los pacientes transfundidos en el periodo del 1ro de setiembre al 31 de noviembre del 2014 atendidos en el HONADOMANI San Bartolomé. Se incluyeron pacientes que recibieron transfusión de Paquete globular, Plaquetas, Plasma Fresco Congelado, o Crioprecipitado y de los servicios de Cirugía Pediátrica, UTIP, Neonatología, UCIM, Ginecobstetricia, Pediatría, UCI Neonatología, Emergencia Pediátrica, Emergencia Ginecobtetricia, Centro Obstétrico, Sala de Operaciones, registrados en el Banco de sangre del Hospital en el periodo de estudio. Se revisaron 364 solicitudes y se encontraron 38.2% incompletas. El Servicio con mayor solicitudes de transfusión de hemocomponentes fueron UCI Neonatología 28.6 %, Ginecobstetricia 16.2 %, UTI Pediátrica 14 %, y Cirugía Pediátrica 12.4 %. La población se distribuyó en pacientes pediátricos con 70.3 % y los adultos con un 29.7%. De los pacientes pediátricos, un 53.1% eran neonatos. Según el Diagnóstico de Fondo “Otros” abarcó el 34.6%, “Anemia” un 15.1 %, Sepsis 14.6 %. Los diagnósticos Pretransfusionales más

frecuentes relacionadas como el motivo para justificar la transfusión, incluyó como “Otros” 34%,” Anemia” (sin consignar el tipo) 18%, Trastorno de coagulación 15%, Anemia Severa 10%, Sepsis 10%, Anemia Moderada 7%, Plaquetopenia 4%, y Shock Hipovolémico 2%. El Paquete Globular fue el más solicitado con un 62%, seguido del Plasma Fresco Congelado 25 %. Según la especialidad médica de quien indicó la transfusión se encontró el 30 % fueron de los neonatólogos, seguido de los ginecobstetras con 25.8 %. Conclusiones: “Se encontró un alto porcentaje de solicitudes incompletas, y el Diagnóstico Pretransfusional fue el más frecuente siendo el que motiva la indicación de transfusión. El servicio de UCI de neonatología fue el usuario que realizó la mayor cantidad de solicitudes. La mayor demanda de hemocomponentes fue de los Pacientes Pediátricos (70.3%) y 53.1% de estos eran neonatos. En la mayoría de los casos se repitió el diagnóstico de fondo y el pre transfusional. Se encontraron más de 30 diagnósticos pre transfusionales que no eran motivo de indicación de transfusión, seguido de “Anemia” sin indicar el tipo como motivo de transfusión. Nuestro stock debe apuntar a unidades frescas de paquete globular. Se encontró un 6.2% de solicitudes de sangre total, lo cual muestra que existe cierto desconocimiento de los productos disponibles en el banco de sangre. No se encontró estandarización en el uso de Hemocomponentes”.

En Lima Huaco J. (2012). Para su obtención de maestría presento su tesis. *Uso de paquete globular en el servicio de obstetricia y cuidados intensivos materno del Instituto Nacional Materno Perinatal julio a diciembre del 2010. Lima. Perú.* El objetivo de su investigación realizada fue identificar y describir en qué medida se usa irracionalmente este valioso recurso. El estudio permitió identificar y describir en qué medida se usa irracionalmente este valioso recurso, las características de la población en estudio, la evaluación de la situación clínica del paciente tributario a transfusión, conocer los diagnósticos y patologías más frecuentes que hicieron uso de sangre y evaluar las características de la medicina transfusional del Instituto Nacional Materno perinatal. La metodología de diseño escogido fue del tipo descriptivo no experimental, transversal. Resultando que el paquete globular es el más frecuente, indicado especialmente en el servicio de obstetricia, servicio de pediatría así mismo con los concentrados plaquetarios y plasma. Por lo cual se concluyó: “Que es importante ser



certeros en la indicación de los hemoderivados para evita nuevos problemas a la salud de los usuarios externos y entornos en general”.

Flores W. (2011). *Prescripción inadecuada de transfusión sanguínea en un hospital de referencia de Lima. Perú*, el Objetivos de su investigación realizada fue determinar la frecuencia y los criterios clínicos asociados a la prescripción inadecuada de Hemocomponentes. La metodología de diseño escogido fue del tipo descriptivo transversal realizado entre junio y octubre de 2002. Se revisó las historias clínicas y los exámenes de laboratorio de los pacientes que recibieron transfusiones sanguíneas. Para valorar las indicaciones de transfusión como adecuadas o inadecuadas se empleó una guía de transfusión elaborada en base a consensos publicados. Resultando 311 indicaciones de transfusión. El porcentaje global de prescripción inadecuada fue de 33.8 %. Los glóbulos rojos (GR) se usaron inadecuadamente en 25 %, el plasma fresco congelado en 59 %, las plaquetas en 13 % y el crio precipitado en 88 %. En Cirugía, una de cada dos indicaciones fue inadecuada mientras que en los servicios de Medicina, UCI y Emergencia, una de cada tres lo fue. El plasma fresco congelado fue el componente peor utilizado. Por lo cual concluyó: “Que existe una elevada frecuencia de prescripción inadecuada de hemocomponentes en la población de estudio. La identificación de los criterios clínicos específicos de indicación inapropiada de transfusión puede ayudar a diseñar estrategias para el uso racional”.

## **1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Desde la conveniencia social, la presente investigación se justifica, pues los resultados permiten una aproximación a la realidad del uso de paquete globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicios Básicos Salud, permitiendo alternativas para el abordaje terapéutico de los pacientes sometidos a transfusión sanguínea, para el logro del manejo multidisciplinario coordinado, evitando transfusiones innecesarias.

Así mismo ya que el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicios Básicos Salud, es un Hospital de referencia y el banco de sangre, es una pieza fundamental de hemocomponentes; los resultados de la presente apuntan a la contribución del manejo y utilización adecuada de los mismos.

Desde las implicancias prácticas, la investigación aporta con evidencias validas acerca del criterio de necesidad, para la búsqueda de alternativas rigurosas y sistematizadas en el manejo adecuado del uso de paquete globular, sirviendo de base para nuevas investigaciones, ya que en la práctica diaria la transfusión de paquete globular es una realidad constante que se presenta en cualquier momento de la actividad laboratorial.

## **1.3 PROBLEMA**

### **1.3.1 Planteamiento del Problema.**

A nivel mundial, el uso inadecuado y excesivo de las transfusiones de sangre y sus componentes constituye un problema de salud; en este sentido las enfermedades transmisibles que pueden adquirirse, la sensibilización de las reacciones antígeno anticuerpo, así como las reacciones adversas inmediatas que pueden ocasionar en el receptor; exhibe una suerte de adecuación a las situaciones clínicas de los pacientes; lo cual condiciona la existencia de criterios transfusionales no uniformes.

Asimismo, las transfusiones sanguíneas innecesarias incrementan el costo de las atenciones de los servicios de salud; lo que aún dado a la escases relativa de donación

de sangre, acentúa a la importancia de los mecanismos de control en la política transfusional.

Toda transfusión es susceptible a presentar reacciones adversas; así en Estados Unidos (1999), a pesar del desarrollo de ese país, se encuentro 1/12 000 como riesgo estimado de contaminación bacteriana, Hepatitis B 1/13 000, HIV 1/25000.

Un estudio en América Latina y Sudamérica revela que los riesgos de infección producido por el mal uso de la transfusión sanguínea es liderado por Bolivia con un caso de infección de 43 transfusiones (1/43), seguido por Perú (1/97), Colombia (1/07) (OPS, 1998); lo que indica la existencia de un gran problema al que todavía nos toca enfrentar.

Existen datos acerca de la incidencia de uso inadecuado de paquete globular en un rango que va desde 55 % (HASLY, 1999) al 96,24 % (Zamudio, 2002).

De otro lado cuando se limita el uso de componentes sanguíneos, se disminuye los costos de operación de banco de sangre y se mejora el tiempo de trabajo del personal, en consumo de material, y se evita el costo que genera el tratamiento de las complicaciones (Mejía, 1999); los paciente se favorecen porque reciben un tratamiento óptimo con un riesgo mínimo y a menor costo; lo que disminuye la vulnerabilidad ante problemas legales.

La preocupación enfocada a la transmisión de infección a través del uso inadecuado del paquete globular y motivados por las escasas investigaciones en nuestro país y en la realidad Regional y local, nos lleva a plantear la presente investigación, a fin de contribuir con evidencias objetivas de los criterios del uso del paquete globular en el banco de sangre del Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básicos Salud; que permite a futuro intervenciones dirigidos hacia las alternativas de solución de la problemática en mención.

## **1.3.2 Formulación de Problema**

### **1.3.2.1 General.**

¿Cuál es uso de paquete globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicios Básicos Salud. Enero - Junio 2015?

### **1.3.2.2 Problema Específico.**

- ✓ ¿Cuáles son las características del paciente sometido a transfusión por paquete globular, en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicios Básicos Salud durante los meses de Enero – Junio del 2015?
- ✓ ¿Cuál es la situación clínica del paciente sometido a transfusión por paquete globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicios Básicos Salud durante los meses de Enero – Junio del 2015?
- ✓ ¿Cuáles son las características de uso de paquete globular transfundidos en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicios Básicos Salud durante los meses de Enero – Junio del 2015?
- ✓ ¿Cómo son las transfusiones según criterio de necesidad en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicios Básicos Salud durante los meses de Enero – Junio del 2015?

## **1.4 Marco Referencial**

### **Transfusión de Paquete Globular**

- Fisiología.

Para asegurar un constante suministro de oxígeno a los tejidos y órganos del cuerpo, deben tener lugar cuatro pasos importantes:

- Captación de oxígeno por la sangre pulmonar

La P<sub>O2</sub> del oxígeno gaseoso del alvéolo es de 104 mm Hg en promedio, mientras que la P<sub>O2</sub> de la sangre venosa que penetra en el capilar sólo es en promedio de 40 mm Hg, debido a que se ha extraído a su paso por los tejidos periféricos. Por tanto, la diferencia de presión inicial que hace que el oxígeno difunda al capilar pulmonar es de, 64 mm Hg.

- Transporte de oxígeno en la sangre arterial. Aproximadamente el 98 % de la sangre que penetra en la aurícula izquierda procedente de los pulmones ha pasado por los capilares alveolares y se ha oxigenado hasta una PO<sub>2</sub>.
- El suministro global de oxígeno a los tejidos depende de:
  - Concentración de hemoglobina
  - Grado de saturación de la hemoglobina con oxígeno
  - Gasto cardiaco.
- Rango normal de hemoglobina

El rango normal de hemoglobina es el rango de la concentración de hemoglobina en individuos sanos. Es:

- Un indicador de buena salud
- Un estándar mundial, que varía solo con la edad, sexo, embarazo y altitud.

Los valores de hemoglobina mostrados en el cuadro de criterios para la anemia, simplemente definen anemia. Ellos son usados como umbrales para la investigación y tratamiento, pero no son indicaciones para transfusión.

<b>CRITERIOS PARA LA ANEMIA, BASADOS EN EL RANGO NORMAL DE HEMOGLOBINA AL NIVEL DEL MAR</b>		
<b>Edad/género</b>	<b>Hb normal</b>	<b>Anémico si la Hb es</b>
Al nacimiento (a término)	13.5–18.5	13.5 (Hto 34.5)
Niños: 2–6 meses	9.5–13.5	9.5 (Hto 28.5)
Niños: 6 meses–2 años		
Niños: 2–6 años	11.0–14.0	11.0 (Hto 33.0)
Niños: 6–12 años	11.5–15.5	11.5 (Hto 34.5)
Hombres adultos	13.0–17.0	13.0 (Hto 39.0)
Mujeres adultas: no embarazadas	12.0–15.0	12.0 (Hto 36.0)
Mujeres adultas: embarazadas		
• Primer trimestre: 0–12 semanas	11.0–14.0	11.0 (Hto 33.0)
• Segundo trimestre: 13–28 semanas	10.5–14.0	10.5 (Hto 31.5)

- Aporte y demanda normales de oxígeno

Los tejidos en reposo tienen una demanda de oxígeno constante, especialmente el corazón, los riñones, el cerebro el hígado y el tracto intestinal. El consumo de los músculos es muy bajo en reposo.

Demanda de oxígeno por los órganos del cuerpo			
Órgano de irrigación	Flujo sanguíneo (mL/min/100g)	Gasto Cardiaco %	Consumo de oxígeno
Cerebro	5	1	3.00
Corazón	8	5	9.00
Riñones	4	2	5.00
Hígado y TGI	5	2	3.00
Músculo esquelético	9	1	0.15
Piel	1	4	0.20
Resto	3	1	0.15

(Fuente: Manual Técnico AABB,2007)

Concentrado de glóbulos rojos.

(Glóbulos rojos empacados, sangre reducida de plasma)

Descripción 150–200 ml de glóbulos rojos a los que se les ha removido la mayor parte del plasma

Hemoglobina aproximada 20 g/100 ml (no menos de 45 g por unidad)

Hematocrito 55 –75% (Manual de hemoterapia PRONAHEBAS)

- Presentación: 1 donación
- Riesgo de infección No es estéril por lo que es capaz de transmitir cualquier agente presente en las células o plasma que no ha sido detectado en el tamizaje rutinario de las infecciones transmisibles por transfusión incluyendo:
  - VIH-1 y VIH-2
  - Hepatitis B y C
  - Otros virus de la hepatitis
  - Sífilis
  - Malaria
- Enfermedad de Chagas
- Almacenamiento Entre +2°C y 6°C en un refrigerador de banco de sangre aprobado, idealmente que tenga registro de temperatura y alarmas

Durante el almacenamiento a +2°C a +6°C, se producen cambios en la composición, resultantes del metabolismo de los glóbulos rojos

La transfusión debe iniciarse dentro de 30 minutos de removida del refrigerador

- Caducidad Bolsas colectoras con: CPD/ACD/CP2D: 21 días CPDA-1: 35 días Solución aditiva: 42 días Sistema abierto: 24 horas.
- Transporte 1 – 10 °C
- Indicaciones Reemplazo de glóbulos rojos en pacientes anémicos

Úsese con soluciones cristaloides o coloides en la pérdida sanguínea aguda

Administración - Igual a la sangre total

Para mejorar el flujo de transfusión 50 – 100 ml de solución salina normal puede ser agregada empleando un set de infusión en Y.

#### Glóbulos Rojos

Los Glóbulos Rojos se prepararán mediante la separación de los glóbulos rojos del componente plasmático de la sangre utilizando un método conocido que dé como resultado un hematocrito final menor o igual a 80%.

Requisitos de almacenamiento transporte y caducidad.

Componentes	Conservación	Transporte	Caducidad	Otros Criterios
Glóbulos Rojos	1 – 6 °C	1 – 10 °C	Bolsas colectoras con: CPD/ACD/CP2D: 21 días CPDA-1: 35 días Solución aditiva: 42 días Sistema abierto: 24 horas	
Glóbulos Rojos Irradiados	1 – 6 °C	1 – 10 °C	Fecha de caducidad original o 28 días desde la fecha de irradiación	
Glóbulos Rojos Leucorreducidos	1 – 6 °C	1 – 10 °C	Bolsas colectoras con: CPD/ACD/CP2D: 21 días CPDA-1: 35 días Solución aditiva: 42 días Sistema abierto: 24 horas	
Glóbulos Rojos	1 – 6 °C	1 – 10 °C	24 horas	

Manual del sistema de gestión de la calidad del PRONAHEBAS; Criterios de Calidad, Lima-Perú, 2004.

## Preoperatorio

Recomendaciones de la Sociedad Americana de Anestesiólogos:

Cuidados intensivos

1. Se realiza cuando: Hb es  $<$  a 6 g/dl
2. raramente Hb es  $>$  10 g/dl.
3. Hb de 6 a 10 g/dl estará basada en la clínica y requerimientos de oxigenación tisular.
4. Enfermedad de Sickle Cell ex sanguíneo transfusión preoperatoria para cirugía mayor y cirugía ocular.

- Transfusión de hematíes

La indicación primaria para la transfusión de eritrocitos es la restauración o la conservación de la capacidad de transporte de oxígeno para cumplir con las demandas hísticas.

- Hemoterapia

La información proporcionada es suficiente para obtener conclusiones independientes acerca del grado en el cual la anemia profunda contribuye a la morbimortalidad. La bibliografía científica que respalda la transfusión automática en pacientes con hemoglobina (Hb) de 10 gr/dl o hematocrito de 30% es muy escasa. La problemática de la transfusión es continua e implica su solución en razón del progreso en el diagnóstico y la terapéutica fundamentados en la evidencia. Los estudios aleatorios controlados no siempre se pueden aplicar, en tanto, frecuentemente, las situaciones clínicas que requieren del uso de transfusión, son críticas. Los síntomas de una amenaza de aborto abarcan.

- Indicaciones del concentrado de Glóbulos Rojos

El aporte de hematíes se puede hacer en forma de sangre total o de concentrado de hematíes. Los criterios para la utilización de ambos componentes varían según se trate de adultos o niños. En general se puede afirmar que la sangre total tiene uso limitado en la exanguineo transfusión y en algunos casos excepcionales de shock hipovolémico por hemorragia masiva; pero, en estos casos, también, es posible (e incluso, en ocasiones, mejor) el uso de concentrados de hematíes, más plasma y más plaquetas. En general, los concentrados de hematíes son la forma más habitual de aportar



glóbulos rojos. Genéricamente sus indicaciones se clasifican en casos de anemia aguda, crónica y preoperatoria.

- Anemia aguda

Es casi siempre consecuencia de una hemorragia aguda y, en este caso, el tratamiento se dirige, en primer lugar, a reponer la volemia con soluciones cristaloides y coloides. En un enfermo adulto, previamente sano, la pérdida de hasta un 25% de la volemia es tolerada y no precisa transfusión. La causa de la hemorragia y rapidez deberán determinar la actuación terapéutica. Una vez restablecida la volemia y controlada la hemorragia, la cifra de hemoglobina entre 7-9 g/dl son suficientes para mantener a un adulto con una buena oxigenación hística y, solamente, se transfundirá si existen síntomas de hipoxia tisular. Sin embargo, debido a los antecedentes del enfermo, cuando haya riesgo añadido de isquemia cerebral, o miocárdica, enfermedad cardio-respiratoria, aun estando el enfermo asintomático, puede ser recomendable alcanzar una cifra entre 9-10 g/dl.

- Anemia crónica

La transfusión está indicada cuando la anemia es sintomática y refractaria al tratamiento etiológico. De forma general, cuando la concentración es mayor de 10 g/dl de hemoglobina, la transfusión casi nunca está indicada, salvo en anemias congénitas de la infancia. La decisión depende de otros criterios clínicos cuando está comprendida entre 5-8 g/dl, mientras que la mayoría de los enfermos requieren transfusiones repetidas si no alcanzan cifras mayores de 5 g/dl. También llamado intencionado o artificial o voluntario. Se da cuando la muerte del niño es procurada de cualquier manera: doméstica, química o quirúrgica.

- Anemia preoperatorio

Hay que señalar que no existe una cifra de hemoglobina determinada por debajo de la cual no se pueda practicar una anestesia general o regional. Un adulto normovolémico, con cifras de 7-8 g/dl, si está asintomático y no tiene una patología cardiorrespiratoria de base, puede ser anestesiado sin riesgos de complicaciones por hipoxia, teniendo en cuenta la cifra inicial para reponer posibles pérdidas. Sin embargo, si la patología quirúrgica lo permite y la etiología de la anemia es conocida y tratable, se puede posponer la intervención hasta conseguir cifras de hemoglobina que permitan evitar

la reposición de pérdidas medianas durante el acto quirúrgico (habitualmente, cifras superiores a 10 g/dl).

Debe quedar claro que la transfusión de hematíes como expansores plasmáticos, tratamiento “profiláctico” para mejorar el estado general del paciente o como sustituto del tratamiento específico del síndrome anémico; son situaciones en las que se está haciendo un uso inapropiado de los mismos.

- Según las normas del Ministerio de Salud Pública del Perú para el uso de sangre y hemoderivados.
- Se indican las transfusiones de hematíes en el tratamiento de aquellas situaciones donde exista un déficit en la capacidad de transporte de oxígeno, debido a anemia aguda o crónica, que causa un problema clínicamente importante y siempre que no haya una alternativa más inocua o no se pueda esperar a que haga efecto, y son las siguientes:

Sangre total

Pacientes que tienen asociado al déficit de transporte de oxígeno una hipovolemia grave (choque).

- Hemorragias agudas con pérdida de la volemia >20%.

Concentrados de Glóbulos rojos

Corrección de anemia sintomática o con signos de hipoxia tisular:

- Hb < 7 g/dl ó 21% de hematocrito y, ocasionalmente, con Hb > 10 g/dl ó 30% de hematocrito.

Corrección de anemia crónica sintomática que no ha respondido a su terapia específica.

- Mantener Hb > 7 g/dl si el paciente está clínicamente estable, ó
- Hb > 10 g/dl en paciente con enfermedad cardiovascular, respiratoria, mayor de 65 años o que tiene algún otro proceso que conlleve a un aumento de la demanda de oxígeno.

Corrección de anemia aguda.

- Pérdida de sangre > 20% de la volemia.
- Transfusión intraoperatoria (indicada solo después de evaluar la magnitud de la hemorragia y el estado clínico del paciente).

- Hemoglobinopatías (anemia de células falciformes y talasemia).

Factores de Riesgo

<b>CRÓNICAS</b>	<b>AGUDAS</b>	<b>INTERVENCION QUIRURGICA</b>	<b>TRAUMATISMO</b>
Neoplasia	Infecciones	Neoplasias	Politraumatizados
HTA	Traumatismos	Traumatismo	
Enfermedad renal	Hemorragia digestiva	Miomatosis uterina	
		Embarazo ectópico	

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS TRANSFUSIONES

TIPO DE TRANSFUSIÓN	CONDICIÓN CLÍNICA	
Necesaria	Anemia Severa	Paciente mayor de 60 años Cardiopatía Patología del SNC Sangrado moderado
	Anemia moderado	Sangrado severo
Discutible	Anemia Severa	
	Anemia moderada	Sangrado leve Patología Pulmonar Cardiopatía Enfermedad recuperable
	Sangrado moderado	Cardiopatía Patología pulmonar Patología del SNC Enfermedad recuperable
Innecesaria	Sangrado leve Sangrado moderado Anemia leve Anemia moderado Subir hemoglobina para intervención quirúrgica.	

Fuente: Compendio de Uso Racional de Sangre. MINSA-PRONAHEBAS.

## **1.5. Variables**

### **1.5.1 Definición conceptual de las variables**

Paquete Globular: Unidad de sangre concentrado de hematíes, indicada para incrementar la masa eritrocitaria en un paciente en quien se requiera aumentar su capacidad de transporte de oxígeno por síndrome anémico y que no se espera que responda pronto a otra terapéutica específica

- Dimensiones.

Transfusión necesaria

Procedimiento Hematológico transfundido a pacientes que presentan valores menores 7.0 mg/dl en casos de sangrado severo, y además tiene signos de descompensación hemodinámica.

Transfusión Discutible.

Es un procedimiento hematológico clínicamente indicado en casos de pacientes anemias moderados y sangrado moderado ó anemia severa con sangrado leve y que además tienen signos de descompensación hemodinámica.

Transfusión innecesaria

Transfusión sanguínea indicada en casos de anemia compensada y/o sangrado sin descompensación hemodinámica

### **1.5.2 Variables intervinientes**

Edad, Sexo, Servicio Hospitalario, Emergencia, UCI, Medicina, Gineco-obstetricia y Cirugía.

### 1.5.2.1 Operacionalización de la Variable uso de paquete globular.

Dimensiones	Definición de las variables	indicadores
Transfusión sanguínea innecesaria	Transfusión sanguínea indicada en casos de anemia compensada y/o sangrado sin descompensación hemodinámica	Valores de hemoglobina >10 gr/dl
Transfusión sanguínea Discutible	Es un procedimiento hematológico clínicamente indicado en casos de pacientes anemias moderados y sangrado moderado ó anemia severa con sangrado leve y que además tienen signos de descompensación hemodinámica.	Valores de hemoglobina 7-10 gr/dl
Transfusión sanguínea Necesaria	Procedimiento Hematológico transfundido a pacientes que presentan valores menores 7.0 mg/dl en casos de sangrado severo, y además tiene signos de descompensación hemodinámica	Valores de hemoglobina < 7 gr/dl

### Operacionalización de la Variable interviniente.

Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento hasta la actualidad	Años cumplidos
Sexo	Características fenotípicas que diferencian a hombre de mujeres	Hombre Mujer
Servicios Hospitalario	Espacio físico hospital en que paciente es ingresado para recibir un tratamiento.	Emergencia, UCI, Medicina, Gineco- obstetricia, Cirugía

## **1.6. Objetivos**

### **1.6.1 Objetivo General:**

Determinar cómo es el uso de paquetes globulares en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud durante los meses de Enero – Junio del 2015.

### **1.6.2 Objetivos Específicos:**

Identificar las características del paciente sometido a transfusión por paquete globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud durante los meses de Enero – Junio del 2015.

Identificar la situación clínica del paciente sometido a transfusión por paquete globular en Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud durante los meses de Enero – Junio del 2015

Identificar las características del uso de paquete globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud durante los meses de Enero – Junio del 2015.

Identificar las características de uso de transfusión según criterio de necesidad en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud durante los meses de Enero – Junio del 2015.

## II. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

### 2.1 Tipo y Diseño de Investigación

#### 2.1.1 Tipo de Investigación

La presente investigación descriptiva, permitió determinar el uso de paquete globular e identificar las características en el uso de paquete globular.

#### 2.1.2 Diseño de la Investigación

El tipo de estudio fue descriptivo transversal, de diseño no experimental (ex-post facto), se realizó para determinar e identificar el uso del paquete globular en los pacientes de los servicios de Emergencia, UCI, Medicina, Gineco-obstetricia y Cirugía.

### 2.2 Población y Muestra de estudio

**2.2.1 Población.** Se seleccionó a todo paciente varón o mujer de 18 a mayores de 65 años edad, que contaban con diagnóstico diversos e indicación de transfusión de paquete globular durante el período de Enero – Junio del 2015.

**2.2.2 Muestra.** Se aplicó el muestreo no probabilístico por conveniencia; se determinó realizar la investigación en el total de la población, es decir a los 442 pacientes transfundidos con paquete globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicios Básicos de Salud durante los meses de Enero – Junio del 2015.

**2.2.3 Criterio de Inclusión.** Fueron considerados pacientes varones y mujeres cuyas edades estuvieron comprendidas entre los 18 años mayor de 65 años de edad.



**2.2.4 Criterios de Exclusión.** Fueron excluidos aquellos pacientes que no se encontraban dentro de los rangos de edad establecida en el estudio.

### **2.3 Técnicas e instrumentos de Investigación.**

#### **2.3.1 Técnica**

Los datos se obtuvieron de fuentes secundarias internas, formatos de solicitudes de transfusión de componentes sanguíneos atendidos y el libro de registro de transfusiones del Banco de sangre en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud durante los meses de Enero – Junio del 2015

#### **2.3.2 Instrumentos**

Se procedió a la aplicación de una ficha de recojo de datos previamente elaborada y un cuestionario estructurado, validados por tres expertos en el área.

### **2.4 Procesamiento y análisis de la información**

Una vez obtenida y recolectada la información se procedió a realizar los siguientes procedimientos:

Ordenar los datos, obtenidos en las fichas de recolección de datos.

Se elaboró código de datos utilizando el programa SPSS versión .21

Se realizó análisis descriptivo mediante la técnica estadística descriptiva.

Se elaboró tablas porcentuales, análisis de frecuencias porcentuales con sus respectivos gráficos, para la discusión de resultados.

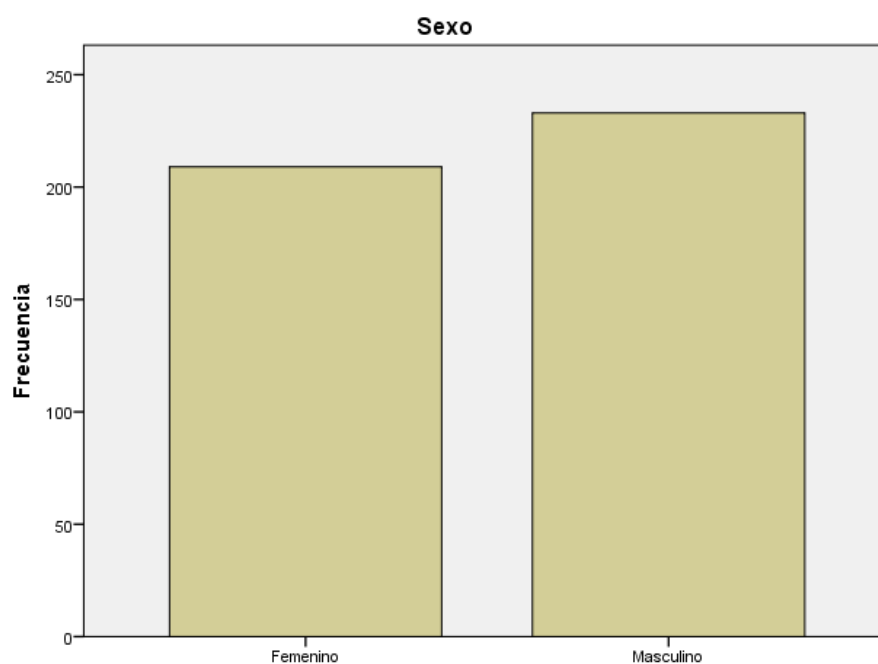
### III. RESULTADOS

Características del paciente sometido a transfusión Paquete Globular

TABLA N° 1: Uso de Paquete Globular Según Sexo

sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Femenino	209	47,3	47,3	47,3
Masculino	233	52,7	52,7	100,0
Total	442	100,0	100,0	

Fuente: Paciente transfundido con Paquete Globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud.



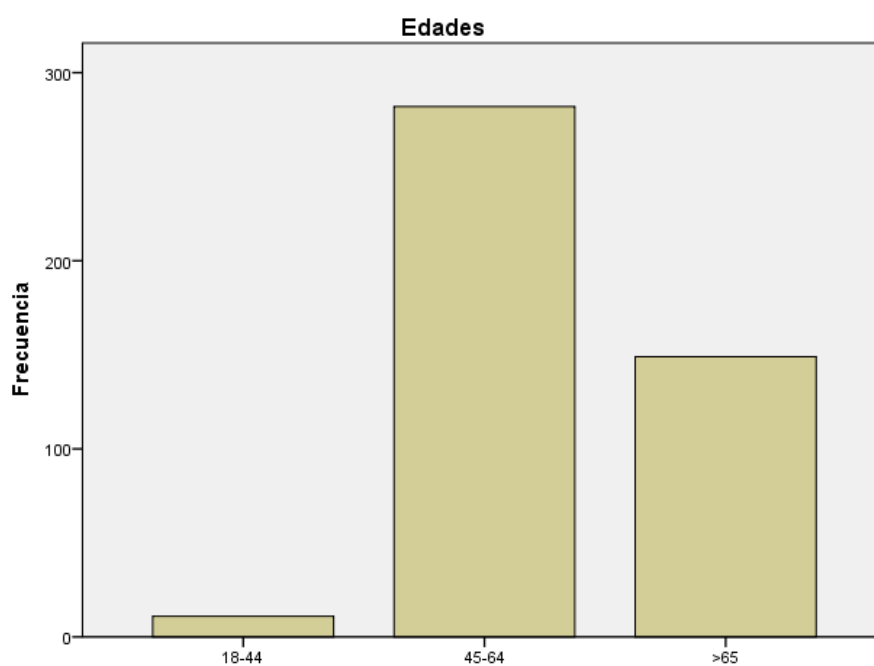
Fuente: tabla N° 1

En el grupo de estudio se encontró predominio del sexo masculino con un 52,7 % y el sexo femenino con 47,3 %

TABLA N°2: Uso de Paquete Globular Según Edades.

Edades	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Edad 18-44	11	2,5	2,5	2,5
Edad 45-64	282	63,8	63,8	66,3
Edad >65	149	33,7	33,7	100,0
Total	442	100,0	100,0	

Fuente: Paciente transfundido con Paquete Globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud.



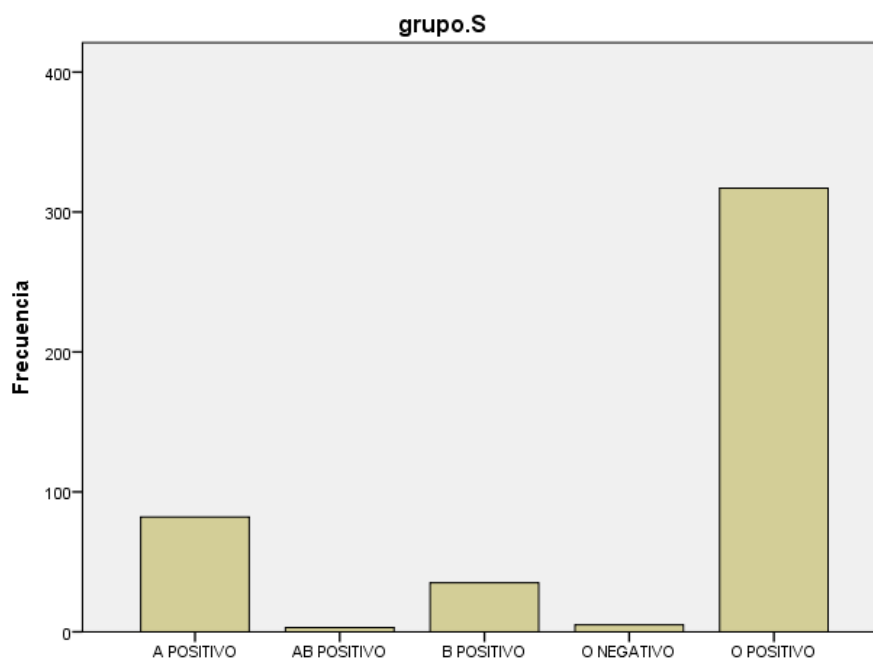
Fuente: tabla N°2

Respecto a la edad se observó que había mayor frecuencia (63,8 %) en el grupo de atareo de 45-65 años, seguido de paciente 60 años con un (33,7 %), seguido del grupo atareo de 18-44 años con un 2,5 %.

TABLA N°3: Uso de Paquete Globular según Grupo Sanguíneo

Grupo Sanguíneo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
A POSITIVO	82	18,6	18,6	18,6
AB POSITIVO	3	0,7	0,7	19,2
B POSITIVO	35	7,9	7,9	27,1
O NEGATIVO	5	1,1	1,1	28,3
O POSITIVO	317	71,7	71,7	100,0
Total	442	100,0	100,0	

Fuente: Paciente transfundido con Paquete Globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud.



Fuente: tabla N°3

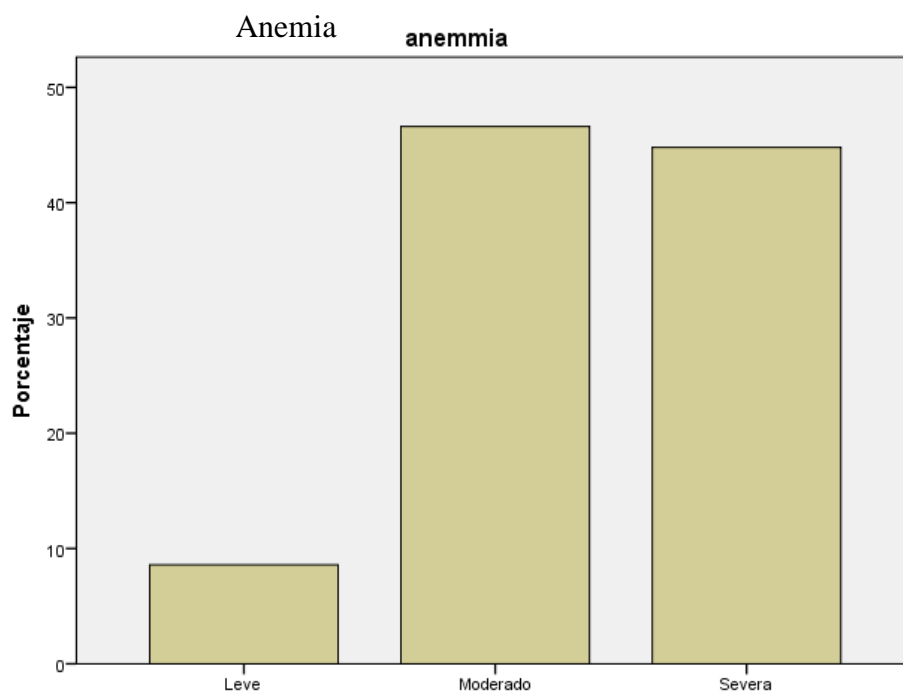
Respecto al grupo sanguíneo se encontró que el 71,7 % de los pacientes transfundidos corresponden al grupo “O” positivos, 18,6 % al grupo A RH positivo, y el 7,9 % al grupo B positivo, 1,1 % al grupo O RH negativo, y un 0,7 % al grupo AB Positivo

TABLA N°2: La situación clínica del paciente sometido a transfusión de paquete globular

Uso de Paquete de Globular Según el Grados de Anemia

Anemia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Leve	38	8,6	8,6	8,6
Moderado	206	46,6	46,6	55,2
Severa	198	44,8	44,8	100,0
<b>Total</b>	<b>442</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Paciente transfundido con Paquete Globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud.



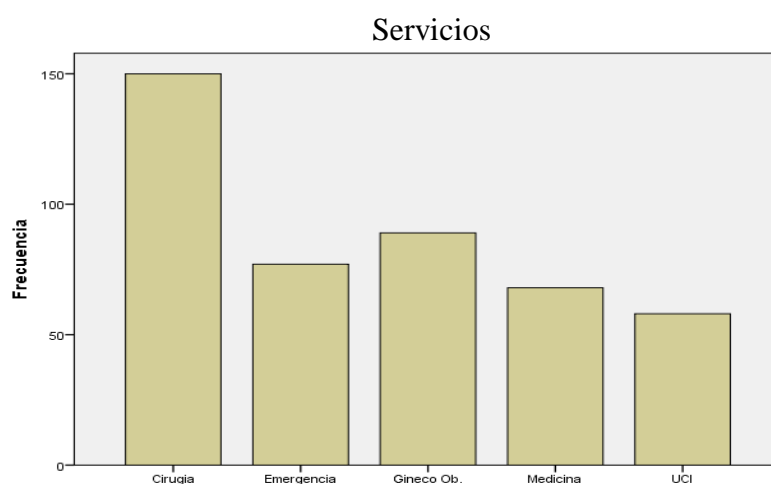
Fuente: tabla N°2

Casi todos los casos presentaron algún grado de anemia en el momento de la transfusión siendo el total de casos 442 transfusiones de paquete globular, de los cuales 46,6 % (206 casos) presentan anemia moderada, 44,8 (198 casos) presentan anemia severa y 8,8 % (38 casos), presentan anemia leve.

TABLA N°3: Características de la transfusión de paquete globular en Hospital Huacho Huaura Oyón y S.B.S

Distribución de pacientes con transfusión de paquete globular por Servicios				
Servicios	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Cirugía	150	33,9	33,9	33,9
Emergencia	77	17,4	17,4	51,4
Gineco Ob.	89	20,1	20,1	71,5
Medicina	68	15,4	15,4	86,9
UCI	58	13,1	13,1	100,0
<b>Total</b>	<b>442</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Paciente transfundido con Paquete Globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud.



Fuente: tabla N°3

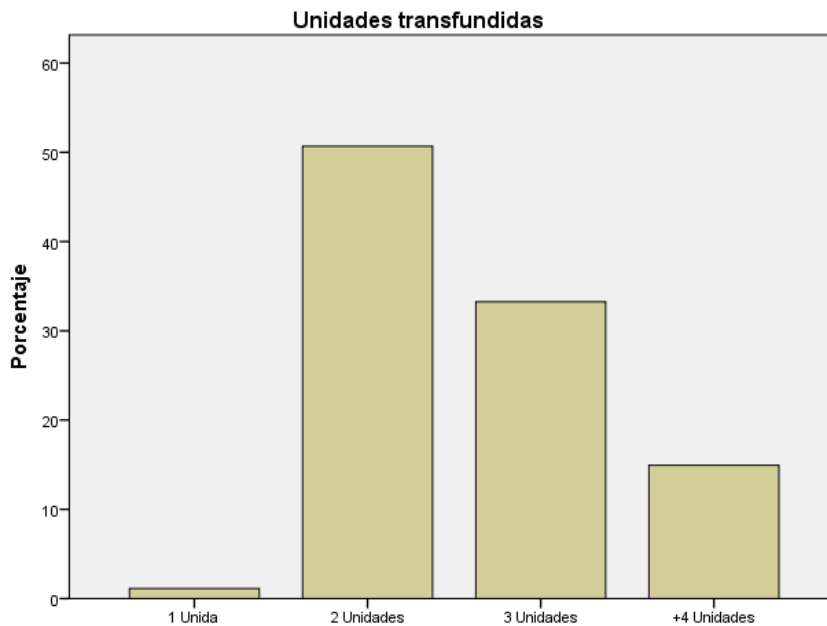
Se observó que el Servicio de Cirugía realizó el 33,9 % (150 casos) de total de los casos de transfusión, seguido del Servicio de Gineco-obstetricia con 20,1 % (89 casos), el Servicio de Emergencia con 17,4 % (77 casos), para el Servicio de medicina 15 % (68 casos) y finalmente el servicio de UCI 13,1 % (58 casos).

Con respecto al personal Médico que indica la transfusión son los mismos especialistas de cada servicio, no se cuenta con medico asistente ni con médicos residentes.

TABLA N°3.1: Uso de Paquete Globular según el número de Unidades Transfundidas.

Unidades Transfundidas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1 Unida	5	1,1	1,1	1,1
2 Unidades	224	50,7	50,7	51,8
3 Unidades	147	33,3	33,3	85,1
+4 Unidades	66	14,9	14,9	100,0
Total	442	100,0	100,0	

Fuente: Paciente transfundido con Paquete Globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud.



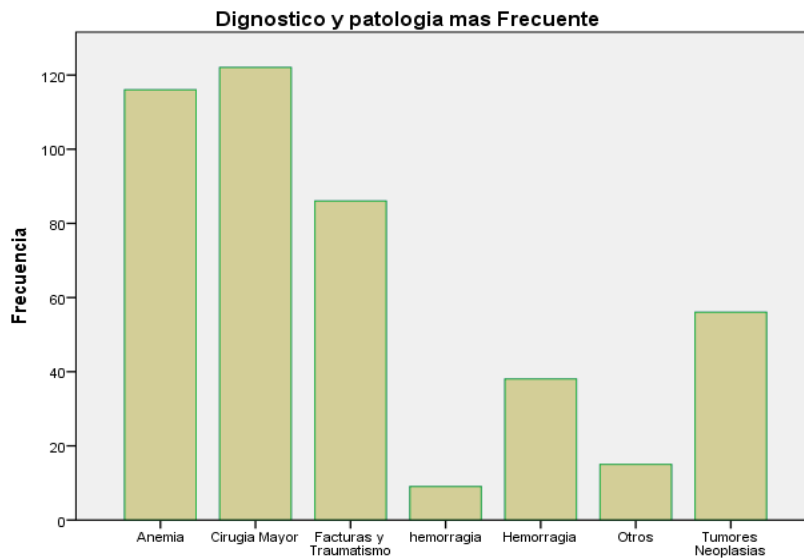
Fuente: tabla N°3.1

Se observa que 244 casos de transfundieron (50,7 %) recibieron 2 unidades, 147 (33,3 %) recibieron 3 unidades, 66 (14,9 %) recibieron 4 unidades, y otros 5 pacientes recibieron (1,1 %)

TABLA N° 3.2: Uso de paquete globular según Diagnóstico y Patología más Frecuente

Patología más Frecuente	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Anemia	116	26,2	26,2	26,2
Cirugía Mayor	122	27,6	27,6	53,8
Facturas y Traumatismo	86	19,5	19,5	73,3
Hemorragia	9	2,0	2,0	75,3
Infecciones	38	8,6	8,6	83,9
Otros	15	3,4	3,4	87,3
Tumores Neoplasias	56	12,7	12,7	100,0
Total	442	100,0	100,0	

Fuente: Paciente transfundido con Paquete Globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud.



Fuente: tabla N°3.2

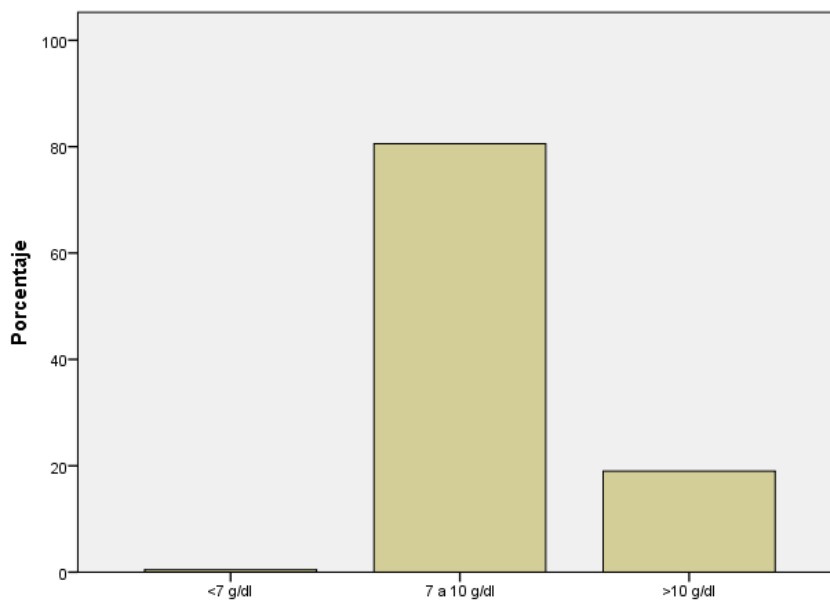
Según los registros en el formato de solicitud de sangre para transfusión, Cirugía mayor, fue el diagnóstico de fondo consignado con mayor frecuencia con 122 (27,6 %), seguido por la anemia 116 casos (26,2 %), fracturas y traumatismo 86 casos (19,5 %), infecciones 38 casos (8,6 %), tumores neoplasias 56 casos (12,7 %), otros 15 casos (3,4 %), Hemorragia 9 casos (2,0 %).



TABLAS N°3.3: Transfusión de paquete globular según valores de Hemoglobina

Valores de Hemoglobina	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<7 gr/dl	2,0	0,5	0,5	0,5
7 a 10 gr/dl	356	80,5	80,5	81,0
>10 gr/dl	84	19,0	19,0	100,0
Total	442	100,0	100,0	

Fuente: Paciente transfundido con Paquete Globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud.



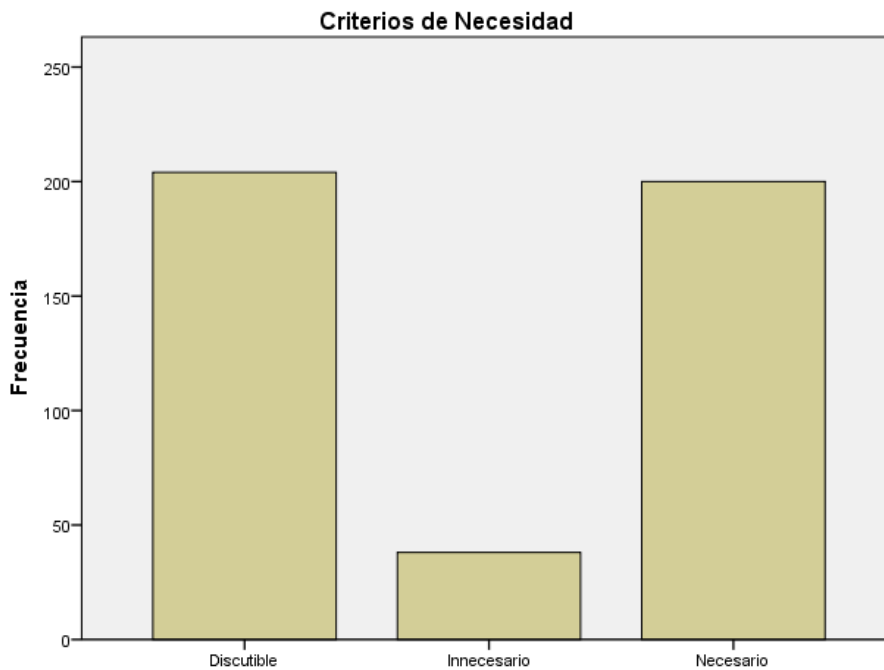
Fuente: tabla N°3.3

Según los valores de hemoglobina teniendo un total de 442 casos, el más transfundido fue con el valor de 7 a 10 gr/dl, 356 casos (80,5 %), seguido con el valor mayor de 10 gr/dl con 84 casos (19,9 % ), y por último el valor de 7 gr/dl 2 casos (0,5 % ).

TABLA N°4: Transfusión de Paquete Globular por Criterio de Necesidad

Necesidad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Discutible	204	46,2	46,2	46,2
Innecesario	38	8,6	8,6	54,8
Necesario	200	45,2	45,2	100,0
Total	442	100,0	100,0	

Fuente: Paciente transfundido con Paquete Globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud.



Fuente: tabla N°3.3

Según los criterios de necesidad al evaluar los 442 casos de transfusión, se encuentra que el 46,2 % (204 casos) son catalogados como Discutible, el 45,2 % (200 casos) son Necesarios y 38 casos (8,6 %) como transfusiones innecesarias.

#### IV. ANALISIS Y DISCUSIÓN

El abordaje de los pacientes sometidos a transfusión por paquete globular es una herramienta útil en la práctica clínica, por su capacidad para disminuir la morbimortalidad para mejorar la calidad de vida a los paciente que lo requieren, por ello a pesar del beneficio potencial no deben dejarse de lado los riesgos que implica por lo tanto es imprescindible regular su uso. El presente estudio describe las características del uso de la transfusión de paquete globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y S.B.S.

Durante el periodo de estudio el banco de sangre del Hospital recibió 442 solicitudes para transfusión de paquete globular por parte de los médicos tratantes de los diferentes servicios de atención hospitalaria.

Se evidencia el uso de paquete globular según patologías más frecuentes en los diferentes servicios hospitalarios siendo su mayor uso en el servicio de cirugía, seguido el servicio de gineco-obstetricia (tabla N°5).

Así mismo se encuentra que 224 episodios de transfusión (50,7 % ) recibieron 2 unidades de paquete globular, 147 episodios (33,3 %) recibieron 3 unidades, 36 episodios (14,9 %) recibieron más de 4 unidades, y 5 episodios (1,1 % ) recibieron una sola unidad (tabla N° 6 ). Siendo las patologías más frecuentes con uso de paquete globular las cirugía Mayor con (27.6 %), seguido de las facturas y traumatismo (19,5 %) (Tabla N° 7).

De acuerdo a las transfusiones de paquete globular transfundidos según valores de hemoglobina todo los casos presentaron algún grados de anemia en el momento de la transfusión, siendo que del total de 442 casos de transfusiones el 80,5 % (356 casos) presentaron anemia moderada con valores de hemoglobina de 7 a 10 g/dl, 19,0 % (84 casos) presentaron anemia leve con valores de hemoglobina mayores a 10 g/dl y 0,5 % (2 casos) presentaron anemia severa.

En cuanto a los antecedentes en el contexto Latino Americano como en nuestro país son escasos, sin embargo al comparar los resultados del presente estudio con los antecedentes que permiten fundamentar teórica y científicamente los resultados se evidencia una tendencia de manera general al uso adecuado del paquete globular, así tenemos que al evaluar los 442 casos transfundidos de paquete globular según

criterio de necesidad se encontró que 45, 2 % (200 casos) corresponden a criterio necesario, 8,6 % (38 casos) a criterio innecesario y 46,2 % (204 casos) a criterio discutible; resultados que evidencian una evolución favorable a diferencia de lo reportado en la realidad Latina Americana por Peralta (2011), en México quien encontró que el 37,3 % de transfusiones realizadas fueron consideradas Innecesarias y por Barba (2015), en Yucatán quien encontró 35 % de innecesarias. Así mismo con lo encontrado en la realidad nacional por Bazán (2003) en el Hospital Dos de Mayo quien encontró en el 31 % de paquete globular según criterio de necesidad fueron innecesarias; sin embargo los resultados encontrados en el Hospital Regional de Huacho convergen con lo encontrado con Huaco (2012), en el Instituto Nacional Perinatal, encontrando 11 % de transfusiones innecesarias; existiendo una diferencia de 2,4 % con lo encontrado en la presente investigación (8,6 %); situación que estaría contrastándose con la estandarización de normas adecuadas en el uso de los hemocomponentes normados por el Programa Nacional de Hemoterapia y banco de Sangre (PRONAHEBAS); lo cual deviene que en el Banco de Sangre del Hospital Huacho Huaura Oyón y S.B.S, se estaría forjando el uso racional en el criterio de necesidad, siendo este innecesario en un 8.6 % de las transfusiones por paquete globular.

No obstante ello es recomendable la educación continua en el equipo de Salud, recurso fundamental en el manejo de hemocomponentes para continuar en la tendencia del manejo adecuado.

## V. CONCLUSIONES

El objetivo fue Determinar cómo es el uso de paquete globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud.

- Se observó mayor uso de paquete globular transfundido en el sexo masculino con el 52,7 %, el grupo de edades correspondiente al rango de 45-64 años con un 63,8 %, el grupo sanguíneo más frecuente fue el “0” RH positivo con 71,7 %

- La situación clínica del paciente sometido a transfusión por paquete globular en cuanto a grado de anemia, predominó el grado de anemia moderado con 46,6 %, seguido el grado severo con 44,8 % y el grado leve con un 8,6 %.

- En cuanto a las características de la transfusión de paquete globular, el servicio de cirugía con 33,9% aplica el total de episodios de transfusión de paquete globular, siendo el uso del paquete globular más transfundido de 2 unidades con 50,7 %; según diagnóstico y patología más frecuente el uso de paquete globular se aplicó en el diagnóstico de cirugía mayor con 27,6 %; según valores de hemoglobina, el uso de paquete globular más frecuentes se dio en pacientes con valores de 7 a 10 g/dl con un 80,5%.

- Las características de uso de transfusión según criterios de necesidad encontrados en el Hospital Regional de Huacho alcanzan el 8,6 %, de los episodios transfundidos innecesarios, el 46,2 % discutibles y el 45,2 % necesarios.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- Promover el conocimiento y la aplicación correcta de los criterios y las indicaciones establecidas para las transfusiones sanguíneas.
- Promover la realización de investigaciones relacionadas a la terapia transfusional.
- Asegurar un correcto registro de los criterios clínicos que justifica una correcta transfusión sanguínea.
- Al comité multidisciplinario organizar con frecuencia la vigilancia y control de hemoderivados con el objetivo de continuar en la tendencia de manejo adecuado.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alba B. et al. (2003). *Análisis crítico de a quién y cuándo transfundimos*. Gac Med Mex.; 139 (3): S41-S43.
- Álvar, M. (2011). *Prevalencia y Factores de riesgo asociados transfusiones anguineas: hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca, septiembre - febrero 2010*.
- Ambriz FR. *Presentación del Consenso de Medicina Transfusional*
- Barba J. Suárez. E (2015). *transfusión de paquete globular. Del beneficio clínico real a la inadecuada prescripción*.
- Barba, J. Suárez, E. (2015). *Transfusión de paquete globular. Del beneficio clínico real a la inadecuada prescripción*. México.
- Bendezú, F. (2015). *Características epidemiológicas del uso clínico de hemocomponentes Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé*. Lima.
- Bosch, A. et al (2003). *Análisis crítico de a quién y cuándo transfundimos*. Gac Med Mex.; 139 (3): S41-S43.
- Flores W. (2011). *Prescripción inadecuada de transfusión sanguínea en un hospital de referencia de Lima*. Perú.
- Garrido, A et al. (2007). *Guía de práctica clínica para el manejo de hemoderivados*. Instituto nacional de cancerología. Colombia.
- González J. Cantú O. Gallardo I. Treviño O, Rivera I, Arato N. González S, Sánchez M, Cazares R, (2012). *Indicaciones, uso y efecto terapéutico en la administración de hemocomponentes en un hospital de tercer nivel*. México.
- Huaco j. (2012). *Uso de paquete globular en el servicio de obstetricia y cuidados intensivos materno del Instituto Nacional Materno Perinatal julio a diciembre del 2010 Lima*.
- Izaguirre A, M A, (2002). *En torno a la historia de las transfusiones sanguíneas*. Rev Invest Clin.; 54 (6): 552-558.
- Maldonado R. Piña L. Vásquez M. Toro C. (2013). *Complicaciones asociadas a la transfusión masiva*. Cubana

- Mejia, C. (1997). *Medicina de la Transfusión, Hemoderivados y alternativas actuales*. Rev.Col Anest. Vol 25, p.47.
- Mendez M. Grandeño A. Murillo J. (2011), *¿Cuánto y a Quiénes transfundimos? Características de las Transfusiones Transoperatorias en el Hospital General de Culiacán*. México.
- Manual de sistema de gestión de la calidad PRONAHEBAS (2004). *Criterio de calidad, Lima Perú*.
- Ministerio de Salud – *Programa Nacional de Hemoterapia y Banco de sangre (2004). Compendio - Uso Recional de Sangre y Hemocomponentes*.
- Olivos, J. Navarrete, H. (2010). *Frecuencia de anemia aguda y transfusiones sanguíneas en pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. España*
- Peralta, M. (2011). *Prevalencia y Factores de riesgo asociados transfusiones sanguíneas: hospital Vicente Corral Moscoso, cuenca, septiembre 2010 - febrero2011*. Ecuador.
- Pereira SA. (2011). *Seguridad transfusional*. Janoes; pp. 87-92.
- Pita, L. Cabrera, E. Ortega C, (1999). *Motivos de Transfusión de Plasma fresco Congelado en un Hospital general*. Rev Invest Clin. vol 51. p. 89-92.
- Salazar M. *Guías para la transfusión de sangre y sus componentes*.
- Sánchez M, Cazares R, (2012). *Indicaciones, uso y efecto terapéutico en la administración de hemocomponentes en un hospital de tercer nivel*.
- Tena T, Sánchez G. (2006). *La transfusión sanguínea y los derechos del paciente*. Rev CONAMED.; 10 (2): 20-26.
- Vásquez F. Valiente B, López R, Sánchez G. (2006). *La seguridad de las reservas sanguíneas en la República Mexicana durante los años 1999 a 2003*. Rev Invest Clin.; 58 (2): 101-108.



# ANEXOS

## MATRIZ DE CONSISTENCIA LÓGICA

ANEXO 1: Uso de paquete globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud durante los meses de Enero – Junio del 2015

	PROBLEMA	OBJETIVO	DIMENSIONES
GENERAL	¿Cuál es uso de paquete globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud. Enero-Junio 2015?	Determinar cómo es el uso de paquete globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud durante los meses de Enero – Junio del 2015.	<p><b>Variable Central</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.Innecesaria</li> <li>.Discutible</li> <li>.Necesaria</li> </ul> <p><b>Variables intervinientes</b></p> <p>Edad, Sexo, Servicio Hospitalario, Emergencia, UCI, Medicina, Gineco-obstetricia y Cirugía.</p>
ESPECIFICOS	¿Cuáles son las características del paciente sometido a transfusión por paquete globular, en Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud durante los meses de Enero – Junio del 2015?	Identificar las características del paciente sometido a transfusión por paquete globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud durante los meses de Enero – Junio del 2015.	
	¿Cuál es la situación clínica del paciente sometido a transfusión por paquete globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud durante los meses de Enero – Junio del 2015?	Identificar la situación clínica del paciente sometido a transfusión por paquete globular en Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud durante los meses de Enero – Junio del 2015	
	¿Cuáles son las características de uso de paquete globular transfusión en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud durante los meses de Enero – Junio del 2015?	Identificar las características del uso de paquete globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud durante los meses de Enero – Junio del 2015.	
	¿Cómo son las transfusiones según criterio de necesidad en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud durante los meses de Enero – Junio del 2015?	Identificar las características de uso de transfusión según criterio de necesidad en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud durante los meses de Enero – Junio del 2015.	

## MATRIZ DE CONSISTENCIA METODOLÓGICA

Población y Muestra	Tipo y Diseño de Investigación	Instrumento de Investigación	Estadísticos
<p><b>Población:</b> Se seleccionara a todos los paciente varones y mujeres de 18 a mayor de 65 años edad, que cuentan con diagnostico diversos e indicación de trasfusión de paquete globular durante el periodo de Enero – Junio del 2015.</p> <p><b>Muestra:</b> Se aplica el muestreo no probabilístico por conveniencia; se determina aplicar la investigación al total de la población es decir a los 442 pacientes transfundidos con paquete globular en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud durante los meses de Enero – Junio del 2015.</p>	<p>La presente investigación es descriptiva porque permite determinar el uso de paquete globular e identificar las características en el uso de paquete globular.</p> <p>El tipo de estudio es descriptivo transversal, de diseño no experimental (ex - post facto) se realizara para determinar e identificar el uso del paquete globular en los pacientes de los servicios de Emergencia, UCI, Medicina, Gineco-obstetricia y Cirugía.</p>	<p>Los datos se obtendrán de fuentes secundarias internas, formatos de solicitudes de Transfusión de componentes sanguíneos atendidos y el libro de registro de transfusiones del Banco de sangre en el Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud durante los meses de Enero – Junio del 2015</p> <p>Los instrumentos serán una ficha de análisis de datos y un cuestionario estructurado validados por tres expertos en el área.</p>	<p>Una vez obtenida y recolectada la información se procederán a realizar los siguientes procedimientos:</p> <p>Ordenar los datos, obtenidos en las fichas de recolección de datos.</p> <p>Elaboración de datos utilizando el programa SPSS versión .21</p> <p>Se realizará análisis descriptivo mediante la técnica estadística descriptiva elaborándose tablas porcentuales, análisis de frecuencias porcentuales, en cuadros y gráficos, para su respectiva discusión de resultados</p>



ANEXO N° 4



**SERVICIO DE HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE**  
**SOLICITUD TRANSFUSIONAL**

Fecha:...../...../.....

Historia Clínica:.....

Apellido Paterno: [ ] Apellido Materno: [ ] Nombres: [ ]

Edad:..... años Sexo:  F  M

Servicio:..... Cama:.....

Grupo Sanguíneo: [ ] Factor Rh: [ ]

Transfusiones Previas:  SI  NO  DESCONOCIDO

N° Embarazos Previos:..... Abortos:..... Incompatibilidad Materno

Fetal:.....

Diagnóstico de Enfermedad:.....

Hb:.....g/dl Hematocrito :..... %

X	COMPONENTE SOLICITADO:
	Sangre total (un formato para cada unidad)
	Paquete Globular (un formato para cada unidad)
	Plasma Fresco Congelado (un formato para c/unidad)
	Otro: especificar

X	REQUERIMIENTO
	Muy urgente (sin prueba cruzada)
	Urgente
	Programado

.....  
Firma y Sello del Médico Tratante

**REGISTRO DE RECEPCIÓN**

(para ser llenado por el personal de Banco de sangre)

Hora:..... Fecha :...../...../.....

.....  
Nombre del personal de laboratorio/Banco de Sangre Firma

**REGISTRO DE UNIDAD ENVIADA**

N° DE LOTE	GRUPO SANGUINEO FACTOR Rh	VOLUMEN	COMPATIBILIDAD

**REMISION DEL COMPONENTE SOLICITADO**

(Para ser llenado por el personal que recibe la unidad)

Hora:..... Fecha:...../...../.....

.....  
Nombre del personal que recibe la Unidad DNI: Firma

Observaciones : .....

ANEXO N° 5



**HOSPITAL REGIONAL HUACHO  
BANCO DE SANGRE**

**EG05 – FR12: CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL RECEPTOR**

Fecha:

**I. DATOS PERSONALES:**

Apellidos y Nombre del Receptor:			
Edad:	años	Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino	N° de Historia Clínica:
Servicio:			Cama:

**II. CONSENTIMIENTO INFORMADO:**

Yo, concedo autorización para que se me transfunda la cantidad necesaria de sangre y/o hemocomponentes. Certifico que he tenido la oportunidad de preguntar sobre este procedimiento, que se me respondieron todas las preguntas que realicé y que entiendo lo que es y cuales son sus riesgos. También he tenido la oportunidad de negarme a ser transfundido. He revisado y entendido la información que me dieron referente al riesgo de propagación de los virus del SIDA, Hepatitis y otros, a través de transfusiones de sangre, plaquetas, plasma u otros componentes. Entiendo que durante o después de la transfusión pueda sufrir una reacción inesperada, por ello eximo de toda responsabilidad a esta institución y a sus miembros ante cualquier tipo de reclamo o demanda que yo, mis herederos, ejecutores o administradores tengan o puedan tener en contra de cualquiera de ellos en lo que se refiere a esta transfusión y cualquier consecuencia como resultado directo o indirecto de ella.

Firma del Receptor/ Padre/ Apoderado  
DNI:

Huella Digital



Sello del Médico Solicitante

ANEXO N° 6



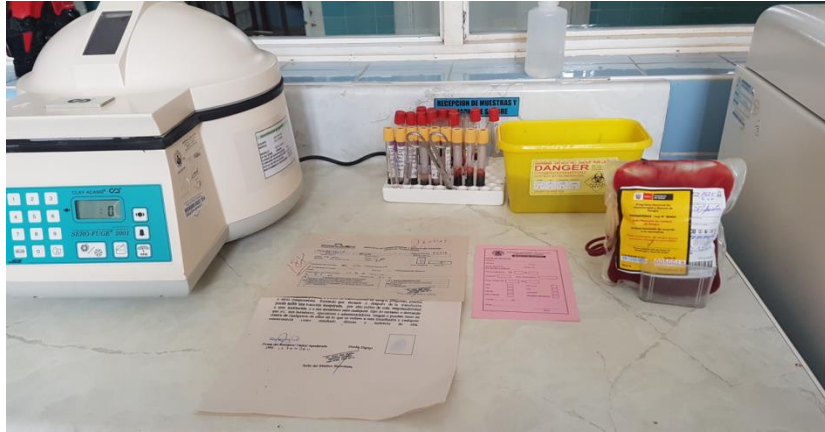
Laboratorio Banco de sangre del Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud.





Unidades aptos para transfusiones Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud.





Unidad y ficha para prueba cruzada Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud.



Realizando prueba cruzada Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud.



Realizando prueba cruzada Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud.



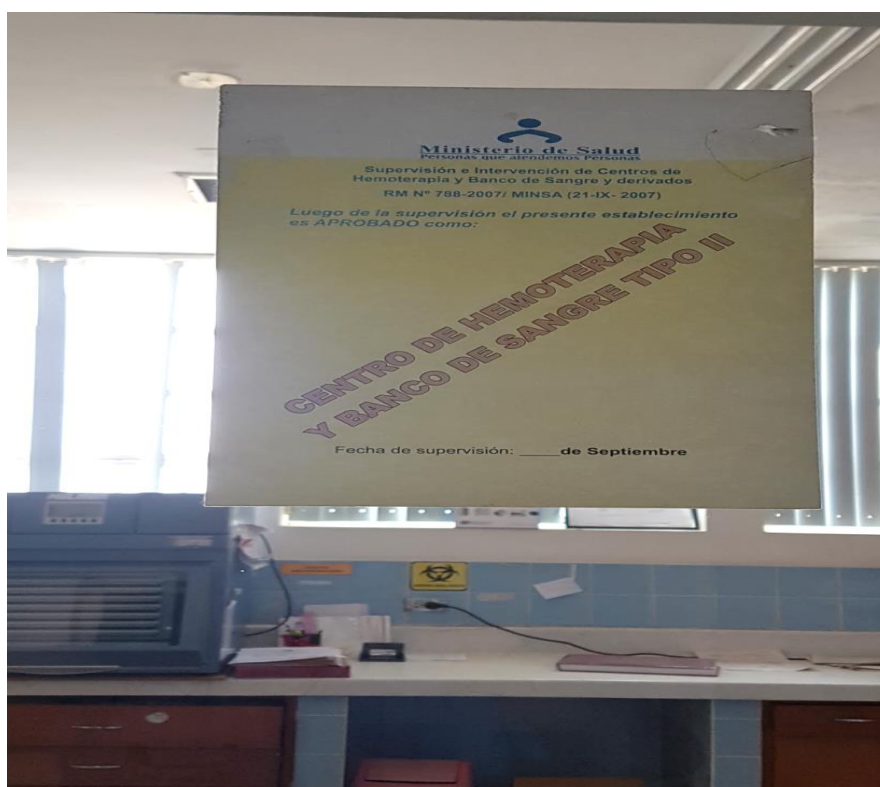
Realizando prueba cruzada Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud.



Libro de registro de transfusiones Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud.



Registrando la Unidades en el libro de transfusiones Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud.



Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre del Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salud.



Ambientes de Banco de Sangre del Hospital Huacho Huaura Oyón y Servicio Básico Salu

CUADRO DE RECOLECCION DE DATOS

EDAD	SEXO	GRUPO SANGUINEOS	SERVICIOS	HEMATO-CRITOS %	HEMOGLOBINAS gr/dl	TRANS-FUCIONES	CRITERIOS	PATOLOGIAS
17	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	9	2.6	Discutible	Leve	Anemia
17	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	9	2.6	Discutible	Leve	Anemia
17	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	9	2.9	Discutible	Leve	Anemia
17	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	9	2.9	Discutible	Leve	Anemia
17	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	9	2.9	Discutible	Leve	Anemia
18	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	9	2.9	Discutible	Leve	Anemia
18	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	10	3.0	Discutible	Leve	Anemia
18	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	10	3.3	Discutible	Leve	Anemia
18	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	10	3.4	Discutible	Leve	Anemia
18	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	11	3.4	Discutible	Leve	Anemia
18	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	11	3.4	Discutible	Leve	Anemia
19	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	11	3.4	Discutible	Leve	Anemia
19	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	11	3.4	Discutible	Leve	Anemia
19	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	11	3.5	Discutible	Leve	Anemia
19	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	12	3.6	Discutible	Leve	Anemia
19	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	12	3.6	Discutible	Leve	Anemia
20	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	12	3.6	Discutible	Leve	Anemia
20	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	12	4.0	Discutible	Leve	Anemia
20	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	12	4.0	Discutible	Leve	Anemia
21	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	13	4.0	Discutible	Leve	Anemia
21	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	13	4.0	Discutible	Leve	Anemia
21	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	13	4.0	Discutible	Leve	Anemia
21	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	13	4.3	Discutible	Leve	Anemia
21	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	13	4.3	Discutible	Leve	Anemia
22	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	13	4.3	Discutible	Leve	Anemia
22	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	14	4.3	Discutible	Leve	Anemia
22	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	14	4.4	Discutible	Leve	Anemia
22	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	14	4.5	Discutible	Leve	Anemia
22	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	14	4.6	Discutible	Leve	Anemia
22	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	14	4.6	Discutible	Leve	Anemia
22	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	14	4.6	Discutible	Leve	Anemia
22	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	15	4.7	Discutible	Leve	Anemia
22	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	15	4.7	Discutible	Leve	Anemia
22	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	15	4.8	Discutible	Leve	Anemia
22	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	15	4.8	Discutible	Leve	Anemia
22	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	15	4.9	Discutible	Leve	Anemia
22	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	15	4.9	Discutible	Leve	Anemia
22	Femenino	A POSITIVO	Cirugía	15	5.0	Discutible	Leve	Anemia

























