



Resolución Directoral

Callao, 23 de Junio de 2016



E. DEL AGUILA Q.

VISTOS:

El Informe N° 011-AMDG-HNDAC-C-2016, emitido por el Asesor Médico de la Dirección General; el Informe N° 017-OEPE/UO-HNDAC-2016, emitido por la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, y el Informe N° 224-2016-OAJ-HNDAC, elaborado por la Oficina de Asesoría Jurídica.

CONSIDERANDO:

Que, la Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión de Estado, declara al Estado Peruano en proceso de modernización en sus diferentes instancias, dependencias, entidades, organizaciones y procedimientos, con la finalidad de mejorar la gestión pública, en el marco de un Estado democrático, descentralizado y al servicio del ciudadano;

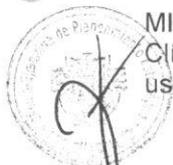
Que, el artículo VI del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, y sus modificatorias, establece que es responsabilidad del Estado promover las condiciones una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad; siendo irrenunciable la responsabilidad del Estado en la provisión de servicios de salud pública e interviniendo en la provisión de servicios de atención médica con arreglos a principios de equidad;

Que, la referida ley establece que la salud es la condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, siendo de interés público su proyección y responsabilidad del Estado vigilarla y promoverla, dado el carácter irrenunciable del derecho a la salud;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 302-2015/MINSA, se aprobó la NTS N° 117-MINSA/DGSP-V01 "Norma Técnica de Salud para la Elaboración y Uso de Guías de Práctica Clínica del Ministerio de Salud", cuya finalidad es estandarizar los procesos de elaboración y el uso de Guías de Práctica Clínica que aprueba el Ministerio de Salud;

Que, asimismo, por Resolución Ministerial N° 414-2015/MINSA, el Ministerio de Salud aprobó el Documento Técnico: "Metodología para la elaboración de Guías de Práctica Clínica", cuya finalidad es contribuir a la mejora de la calidad de la atención de salud, con énfasis en la eficiencia, efectividad y seguridad, a través de la formulación de Guías de Práctica Clínicas que respondan a las prioridades nacionales, regional y/o locales;

Que, el ámbito de aplicación de las citadas normas técnicas se circunscribe entre otros a las Direcciones Regionales de Salud, las Gerencias Regionales de Salud o las que hagan sus veces, y por los establecimientos de salud a su cargo, así como otros prestadores de servicios de salud públicos;



J. RUIZ R.

Que, el artículo 5 del Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2006-SA, establece que "los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo para dar inicio a sus actividades deben contar con un reglamento interno y otros documentos de gestión (...), siendo además, que deben contar, en cada área, unidad o servicio, con manuales de procedimientos, guías de práctica clínica referidos a la atención de los pacientes, personal, suministros, mantenimiento, seguridad, y otros que sean necesarios, según sea el caso";

Que, el numeral 61.2 del artículo 61 de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General, establece que toda Entidad es competente para realizar las tareas materiales internas necesarias para el eficiente cumplimiento de su misión y objetivos, así como para la distribución de las atribuciones que se encuentran comprendidas dentro de sus competencias;



GARCIA G.

Que, mediante el Informe N° 011-AMDG-HNDAC-C-2016, emitido por el Asesor Médico de la Dirección General, y el Informe N° 017-OEPE/UO-HNDAC-2016, emitido por la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, se considera pertinente aprobar la Guía de Práctica Clínica del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión;



DEL AGUILAR

Que, sobre el particular, el literal c) del artículo 8 del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, establece como atribución y responsabilidad de la Dirección General entre otros, aprobar documentos de gestión, según las normas vigentes, así como ejecutar eficiente del presupuesto asignado;

En uso de las facultades y atribuciones conferidas a la Directora General en el literal j) del Artículo 8° del "Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión", aprobado mediante Ordenanza Regional N° 000006;

De conformidad con lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 414-2015/MINSA, Documento Técnico: "Metodología para la elaboración de Guías de Práctica Clínica", y la Ordenanza Regional N° 000006, Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión;

Con la visación de la Dirección Adjunta de Gestión Clínica, la Dirección Adjunta de Gestión en la Producción de Servicios de Salud, la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, la Oficina de Asesoría Jurídica.



J. FUJIZ R.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR la Guía de Práctica Clínica de Manejo de la Anemia con Paquete Globular, Código GPC-DPCAP-SHBS-001, Edición N° 001, con seis (06) folios del Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre - Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión; la misma que forma parte, como anexo, de la presente resolución.

Artículo 2°.- ENCARGAR al Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre, la ejecución de las acciones correspondientes a la implementación, aplicación y supervisión de la guía citada en el artículo precedente.

Artículo 3°.- DEJAR SIN EFECTO todo protocolo o instrumento interno que contravenga lo dispuesto en la Guía de Práctica Clínica aprobada en el artículo 1° de la presente resolución.

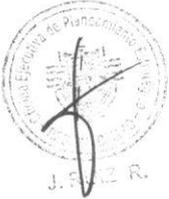


Resolución Directoral

Callao, 23 de Junio de 2016

Artículo 4°.- PUBLICAR la presente resolución en el Portal Institucional (www.hndac.gob.pe), en cumplimiento a la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública y su modificatoria.

Regístrese, comuníquese y cúmplase.



GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION

Dra. María Elena Aguilar Del Aguila
C.M.P. 021512 F.N.E. 011809
DIRECTORA GENERAL

	GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA	GPC-DPCAP-SHBS-001
	Manejo de la Anemia con Paquete Globular Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica	Edición N.º 001
	Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre Hospital Nacional "Daniel Alcides Carrión"	Página 1 de 12

GUÍA TÉCNICA

GUÍA DE PRACTICA CLÍNICA

MANEJO DE LA ANEMIA CON PAQUETE GLOBULAR

DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

SERVICIO DE HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE
HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN



S. GARCÍA G.



E. DEL AGUILA Q.



Elaborado por: DPCAP-SHBS Dra. Martha Jesús Miranda Watanabe
 Dr. Angel Jonathan Quispe Ricci

Revisado por: DG-DAGC Dr. Segundo García García
 DG-DAPSS Dr. Élber Del Aguila Quispe
 DG-Asesor Dr. Victor Ronceros Rivadeneira
 DPCAP Dr. José María Guevara Granados
 OAJ Dra. Susana Verano Zelada
 OEPE Econ. Juan Ruiz Ramírez
 OEA Lic. Cesar Ramírez Ángeles

Aprobado por: DG Dr. María Elena Aguilar Del Águila

Resolución Directoral N.º **181**

Fecha: **23 JUN. 2016**



C. RAMIREZ

	GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA	GPC-DPCAP-SHBS-001
	Manejo de la Anemia con Paquete Globular Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica	Edición N.º 001
	Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre Hospital Nacional "Daniel Alcides Carrión"	Página 2 de 12

ÍNDICE



S. GARCIA G.



E. DEL AGUILA Q.



J. RUIZ R.



I.	FINALIDAD	3
II.	OBJETIVO	3
III.	ÁMBITO DE APLICACIÓN	3
IV.	NOMBRE Y CÓDIGO	3
V.	CONSIDERACIONES GENERALES	3
	5.1. DEFINICIÓN	3
	5.2. ETIOLOGÍA	4
	5.3. FISIOPATOLOGÍA	4
	5.4. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS	4
	5.5. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS	5
VI.	CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS	5
	6.1. CUADRO CLÍNICO	5
	6.2. DIAGNÓSTICO	5
	6.3. EXÁMENES AUXILIARES	6
	6.4. MEDIDAS GENERALES DE TRANSFUSIÓN DE PG	6
	6.5. MEDIDAS ESPECÍFICAS DE TRANSFUSIÓN DE PG	6
	6.6. MEDIDAS PREVENTIVAS E TRANSFUSIÓN DE PG	9
	6.7. TRATAMIENTO	9
	6.8. CRITERIO DE ALTA	10
	6.9. PRONOSTICO	10
	6.10. COMPLICACIONES	11
	6.11. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA	11
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	11



C. RAMIREZ

	GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA	GPC-DPCAP-SHBS-001
	Manejo de la Anemia con Paquete Globular Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica	Edición N.º 001
	Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre Hospital Nacional “Daniel Alcides Carrión”	Página 3 de 12

I. FINALIDAD:

Prevenir el sobreuso e inapropiado uso del Paquete Globular (PG), logrando que la solicitud de transfusión tenga un sustento clínico y científico actualizado. Teniendo presente que la sangre es un recurso escaso, caro pero vital para el cuidado de la salud.

II. OBJETIVO

Brindar recomendaciones al clínico a adoptar mejores prácticas para el uso del PG.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente guía está dirigida para médicos de las diferentes especialidades que requieran el uso del PG.

IV. NOMBRE Y CÓDIGO

CIE 10: Anemia tratada con paquete globular

- D500 : Anemia por deficiencia de hierro secundaria a pérdida de sangre (crónica)
- D510 : Anemia por deficiencia de vitamina b12 debida a deficiencia del factor intrínseco
- D62 : Anemia posthemorrágica aguda
- D699 : Afección hemorrágica, no especificada
- K922 : Hemorragia gastrointestinal, no especificada
- O081 : Hemorragia excesiva o tardía consecutiva al aborto, al embarazo ectópico y al embarazo molar
- O990 : Anemia que complica el embarazo, el parto y el puerperio
- Otros : D508, D513, D520, D539, D590, D592, D598, D619, D630, D638, I850, K259, K269, K289, K625, O679, O720, P53, P612

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1. DEFINICIÓN

“Condición en la cual la sangre esta deficiente en células sanguíneas rojas (GR), en hemoglobina (Hb), o en volumen sanguíneo total (VST) “ [Ref. 7.1]

	GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA	GPC-DPCAP-SHBS-001
	Manejo de la Anemia con Paquete Globular Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica	Edición N.º 001
	Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre Hospital Nacional "Daniel Alcides Carrión"	Página 4 de 12

5.2. ETIOLOGÍA

En tres categorías principales 1) Defectos en la producción medular (hipoproliferación); 2) Defectos en maduración de GR (eritropoyesis eficaz), y 3) acortamiento de la vida de los GR (pérdida hemática/ hemólisis). Anemia arregenerativa (índice producción reticulocitaria <2.5) y Anemia regenerativa (índice producción reticulocitaria >3) [Ref. 7.2]



S. GARCÍA G.



E. DEL AGUILA Q.

5.3. FISIOPATOLOGÍA

La principal función de GR es transportar el oxígeno (O₂) a los tejidos. El adulto normal requiere 250 mL de O₂ por minuto. La capacidad de transporte de O₂ por la sangre normal es 20 mL de O₂ por 100 mL de sangre (o 1.34 mL por gr de Hb). La consecuencia de la anemia es la hipoxia tisular; si esta alteración se desarrolla en forma paulatina permite el desarrollo de mecanismos de adaptación: a) aumento de 2,3- DPG, GR b) aumento de la producción de GR c) redistribución sanguínea d) Estimulación cardíaca (más importante). [Ref. 7.3, pag. 111]



J. RUIZ R.

La anemia aguda generalmente está producida por hemorragia aguda como la que ocurre en intervenciones quirúrgicas, traumatismos, hemorragia digestiva aguda, y otras. Las pérdidas son de sangre total pero su corrección debe hacerse con diferentes componentes sanguíneos, como el PG, el cual proviene de la sangre total, obtenido por remoción de una parte del plasma, con un volumen aproximado de 280 +/- 60 ml, contiene un hematocrito equivalente a 55 y 65% aproximadamente.

Aquí hay que diferenciar el mantenimiento de la volemia, del de transporte de O₂. La volemia (aprox. 7% del peso corporal total) se ha de mantener siempre cerca del 100% (margen de seguridad angosto). En cambio, el margen de seguridad para el transporte de O₂ a los tejidos es mucho más amplio, la oferta de O₂ es de unos 1.000 ml/min (GC= 5 L/min y Hb= 15 g/dl); de ellos se consumen solo la cuarta parte.



5.4. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Hasta el 75% o más de todos los casos de anemia es de tipo hipoproliferativo. La mayor parte se debe a un déficit de hierro (leve a moderado), o bien a inflamación.



C. RAMIREZ

	GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA	GPC-DPCAP-SHBS-001
	Manejo de la Anemia con Paquete Globular Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica	Edición N.º 001
	Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre Hospital Nacional "Daniel Alcides Carrión"	Página 5 de 12

5.5. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS:

La altitud tiene un profundo efecto sobre la concentración de Hb. [Ref. 7.4]. Asimismo, el consumo de alcohol suprime la función de la médula ósea y tiene efecto directo sobre la síntesis de Hb. [Ref. 7.5] Un estudio reciente del genoma de individuos sanos, con variaciones en múltiples genes - algunos conocidos a afectar hematopoyesis y otros nuevos - se encontró que afecta la concentración de Hb. [Ref. 7.6]



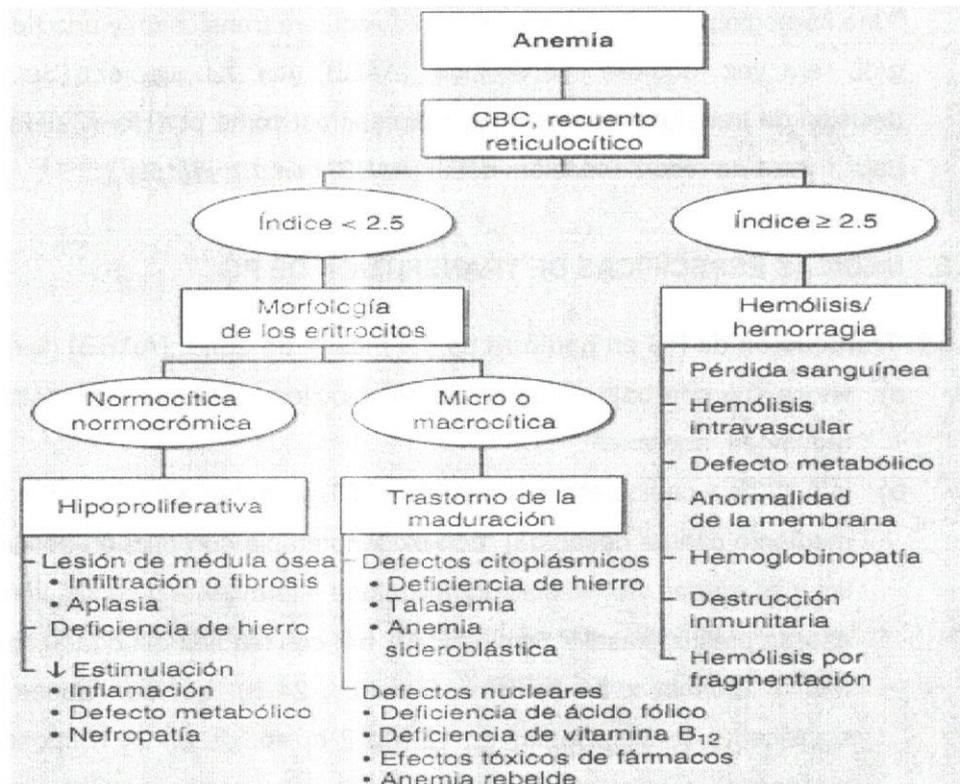
6.1. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

6.1. CUADRO CLÍNICO

En anemias post-hemorrágicas, la gravedad y síntomas están dados por el volumen de sangre perdido y el periodo de evolución del proceso de base, que puede o no dar tiempo a que el organismo utilice mecanismos compensatorios. [Ref. 7.7, pag. 116]



6.2. DIAGNOSTICO



	GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA	GPC-DPCAP-SHBS-001
	Manejo de la Anemia con Paquete Globular Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica	Edición N.º 001
	Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre Hospital Nacional "Daniel Alcides Carrión"	Página 6 de 12



S. GARCIA G.



E. DEL AGUILA Q.



J. RUIZ R.

6.3. EXÁMENES AUXILIARES

Metabolismo de hierro (Ferremia, Capacidad total de fijación de hierro, Transferrina, % Saturación, Ferritina sérica, Hemosiderina), Metabolismo de vitamina B12 y fólico (Vit. B12, ac. Fólico, Homocisteína, Anticuerpos anti factor intrínseco IgG, Anticuerpos anti células parietales gástricas), Hemólisis (Reticulocitos, Haptoglobina, Hb libre en plasma, Hemoglobinuria, Hemosiderinuria, LDH, Bilirrubina indirecta, Urobilina urinaria), Mecanismo inmune (Prueba de Coombs Directa, Anticuerpos fríos y calientes), Estudio de hemoglobinas (Cuantificación de Hb A2 y Hb F, Electroforesis de Hb pH alcalino y ácido), Estudios de enzimopatías (Dosaje enzimático G6PD), Estudios de cationes intraeritrocitarios, Estudios de trastornos de membrana eritrocitaria (Autohemólisis, Curvas de Fragilidad Osmótica Eritrocitaria) y Estudios para investigar HPN (Prueba de Ham)

6.4. MEDIDAS GENERALES DE TRANSFUSIÓN DE PG

"Una hemoglobina < 6 g/dL casi siempre requiere transfusión y una hemoglobina > 10 g/dL rara vez requiere intervención" [AABB] [Ref. 7.4, pag. 671] Se sugiere que la decisión de transfundir sea por los síntomas así como por Hb. (Calidad de evidencia: baja; fuerza de recomendación: débil) [AABB] [Ref. 7.7, pag. 55].

6.5. MEDIDAS ESPECÍFICAS DE TRANSFUSIÓN DE PG

6.5.1. Transfusión de PG en pediátricos < 4 meses de edad: [AABB] [Ref. 7.4, pag. 760]

- a) Hto <20% con bajo recuento de reticulocitos y anemia sintomática (taquicardia, taquipnea, anorexia).
- b) Hto <30% y cualquiera: b1) con Hto <35% y en carpa de O₂, b2) con aporte de O₂ mediante cánula nasal, b3) con oxigenoterapia con presión positiva continua en las vías aéreas y/o ventilación obligatoria intermitente o ventilación mecánica con escasa presión nasal < 6cm de H₂O, b4) con taquicardia o taquipnea significativa (FC > 180/min x 24 h; FR > 80/min x 24 h), b5) con apnea, o bradicardia significativa (> 6 episodios en 12 h o 2 episodios en 24 h necesitando bolsa y mascarilla respiratoria mientras que se recibe dosis terapéuticas de



C. RAMIREZ

	GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA	GPC-DPCAP-SHBS-001
	Manejo de la Anemia con Paquete Globular Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica	Edición N.º 001
	Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre Hospital Nacional "Daniel Alcides Carrión"	Página 7 de 12

metilxantinas), b6) con poco aumento de peso (< 10g/día observado durante 4 días mientras que recibe \geq 100 kcal/Kg/día)

- c) Hto < 35% y cualquiera: c1) con Hto > 35% y en carpa de O₂, c2) con presión positiva continua de las vías aéreas/ ventilación obligatoria intermitente con presión media de la vía aérea \geq 6- 8 cm de H₂O.
- d) Hto < 45% y cualquiera: d1) en membrana de oxigenación extracorpórea, d2) con cardiopatías congénitas cianótica.
- e) Neonatos < 24 horas de vida extrauterina con Hb <13 g/dL, necesita consideración clínica. [Ref. 7.4, pag. 763]
- f) Neonatos con pérdida aguda >10 % del volumen sanguíneo total (VST) por flebotomía para estudios de laboratorio o cualquier otra causa de sangrado con una pérdida acumulativa en una semana o menos. [Ref. 7.4, pag. 763].

6.5.2. Transfusión de PG en pediátricos > 4 meses [AABB] [Ref. 7.4, pag. 775]

- a) Procedimientos quirúrgicos de emergencia en pacientes con anemia post-quirúrgica significativa.
- b) Anemia pre- quirúrgica cuando no hay disponibilidad de otra terapia correctiva
- c) Pérdida de sangre intra-operatoria > 15% del volumen total de sangre
- d) Hto <24% y: d1) En el periodo pre-operatorio, anemia sintomática, d2) Durante quimioterapia/radioterapia., d3) Anemia crónica congénita o adquirida sintomática.
- e) Perdida aguda de sangre con hipovolemia sin respuesta a otra terapia Hto <40% y: d1) con enfermedad pulmonar severa, d2) cuando se usó oxigenación con membrana extracorpórea.
- f) Anemia drepanocítica y: ACV, síndrome de tórax agudo, secuestro esplénico, crisis aplásica, priapismo recurrente y en el pre-operatorio cuando se planifica la anestesia general (para alcanzar una Hb de 10 g/dL.)
- g) Programas de transfusión crónicas para alteraciones hematológicas en la producción de glóbulos rojos (por ejemplo, B- talasemia mayor y síndrome Diamond- Blackfan sin respuesta a terapia)



S. GARCIA G.



E. DEL AGUILA Q.



J. RUIZ R.



S. VERANO Z



C. RAMIREZ

	GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA	GPC-DPCAP-SHBS-001
	Manejo de la Anemia con Paquete Globular Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica	Edición N.º 001
	Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre Hospital Nacional "Daniel Alcides Carrión"	Página 8 de 12

6.5.3. Transfusión de PG en otras situaciones:

- a) En pacientes en la UCI de adultos y pediátricos, la transfusión se debe considerar con una Hb \leq 7 g/dL. [AABB] [Ref. 7.7, pag. 52][Ref. 7.8]
- b) En hospitalizados, hemodinámicamente estables con enfermedad cardiovascular preexistente, la transfusión se debe considerar con una Hb \leq 8 g/dL o con síntomas (dolor del pecho, hipotensión o taquicardia sin respuesta a fluidoterapia, o falla cardíaca congestivo). (Calidad de evidencia: moderada; fuerza de recomendación: débil) [AABB] [Ref. 7.7, pag. 52]
- c) En hospitalizados, hemodinámicamente estables con síndrome coronario agudo, no se puede recomendar en favor o en contra de un umbral de transfusión liberal o restrictivo (conservador). (Calidad de evidencia: muy baja; fuerza de recomendación: incierto) [AABB] [Ref. 7.7, pag. 55]

Transfusión de PG en adultos con Anemia perioperatoria

- d) La transfusión de PG es "muy frecuentemente necesario cuando la Hb cae $<$ 6g/dL, puede ser requerido $<$ 7g/dL, y nunca es requerido cuando la Hb $>$ 10g/dL. [Ref. 7.9]
- e) La determinación de si la concentración de Hb entre 6 y 10 g/dL justifica o requiera transfusión de PG, se debe basar sobre el sangrado potencial o en curso actual (tasa y magnitud), estado del volumen intravascular, signos de isquemia de órganos, y adecuación de la reserva cardiopulmonar. [Ref. 7.10, pag. 11]
- f) En post- operados la transfusión se debe considerar con una Hb \leq 8 g/dL o con síntomas (dolor del pecho, hipotensión o taquicardia sin respuesta a fluidoterapia, o falla cardíaca congestivo). (Calidad de evidencia: alta; fuerza de recomendación: fuerte) [AABB] [Ref. 7.7, pag. 52]

6.5.4. Transfusión de PG en adultos con anemia aguda y crónica

- a) Usar un umbral de transfusión de PG restrictivo (conservador) para los pacientes que no: tengan hemorragia mayor o síndrome coronario agudo o necesiten una transfusión de sangre regular por anemia crónica. [Ref. 7.11, pag. 187] Considerar un umbral de 7 g/dL y una meta de Hb después de la transfusión de 7 – 9 g/dL. [Ref. 7.11, pag. 191]



S. GARCIA G.



E. DEL AGUILA Q.



J. RUIZ R.



C. RAMIREZ

	GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA	GPC-DPCAP-SHBS-001
	Manejo de la Anemia con Paquete Globular Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica	Edición N.º 001
	Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre Hospital Nacional “Daniel Alcides Carrión”	Página 9 de 12

- b) Considerar establecer umbrales y metas de Hb para cada paciente que necesite regularmente transfusiones de sangre para su anemia crónica. [Ref. 7.11, pag. 194].

6.6. MEDIDAS PREVENTIVAS DE TRANSFUSIÓN DE PG: Ver la GPC de manejo de la anemia con Terapias alternativas a la transfusión.

6.7. TRATAMIENTO

6.7.1. TRATAMIENTO. DOSIS (Se excluye pacientes que están sangrando activamente)

a) Considerar una simple unidad de PG para adultos (o el volumen equivalente calculado en base al peso corporal para niños o adultos con bajo peso corporal), quienes no tienen sangrado activo. [Ref. 7.11, pag. 197] Después de cada unidad, reevaluar y medir el nivel de hemoglobina, y transfundir en caso sea necesario. [Ref. 7.11, pag. 198]

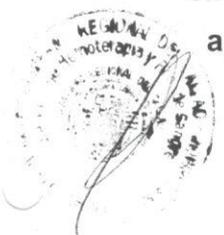
b) Neonatos y pediátricos: La administración de PG en una dosis de 10 – 15 mL/Kg; el incremento esperado es de 3 g/dL (anticoagulante CPD). [Ref. 7.4, pag. 764].

6.7.2. TRATAMIENTO. ADMINISTRACIÓN:

a) Transfusión de PG sugerida en Pediátricos: Falta evidencia para hacer recomendaciones específicas con respecto a la velocidad de flujo, en neonatos y pediátricos. [Ref. 7.12, pag. 28] El flujo para la administración de PG y otros componentes es dictaminado por las necesidades clínicas del paciente. Una simple transfusión administrada de 2 a 4 horas es adecuada en situaciones no urgentes. Sin embargo, por lo general se requiere una rápida infusión en el caso de shock o sangrado severo. [Ref. 7.4, pag. 772]. La tasa de infusión recomendada es de 5 mL/Kg/hora. [Ref. 7.12, pag. 28]

b) Transfusión de PG sugerida en Adultos (No urgentes) [Ref. 7.4, pag. 730]

Velocidad de flujo		Consideración especial	Compatibilidad	Filtro
Primeros 15 min	Luego de los 15 min	Infusión no debe exceder de 4 horas.	ABO compatible con el plasma del receptor	En Línea (170- 260 micrones)
1-2 mL/ min	Tan rápido como sea posible; 4 mL/ min	En riesgo de sobrecarga circulatoria, ajustar la tasa a 1 mL/Kg/h		



	GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA	GPC-DPCAP-SHBS-001
	Manejo de la Anemia con Paquete Globular Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica	Edición N.º 001
	Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre Hospital Nacional “Daniel Alcides Carrión”	Página 10 de 12

6.7.3. TRATAMIENTO. TRANSPORTE. En contenedores limpios termoaislantes, entre 1 y 10° C. [Ref. 7.13, pag. 48, Estándar de Referencia 5.1.8A] Por ser un producto biológico si esta unidad permanece más de 30 minutos fuera de la temperatura mencionada debe retornar al SHyBS para su debida eliminación.



6.7.3. TRATAMIENTO. EVENTOS ADVERSOS A LA TRANSFUSIÓN DE PG..

a) INFECCIOSAS: A pesar del tamizaje del donante, los componentes pueden aún transmitir infecciones. El riesgo residual de la transmisión varía de acuerdo con la incidencia de la infección en la población y la naturaleza de los procesos de tamizaje. El riesgo estimado por unidad transfundido es: VIH (1: 1,467,000), Virus de la hepatitis C (1: 1,149,000), y Virus de la hepatitis B (1: 280,000). [Ref. 7.4, pag 289]



b) NO INFECCIOSAS. Agudas (<24 horas) Reacciones inmunológicas (Hemolíticas, Febril, no hemolíticas, Alergia/ Urticaria, Anafiláctica, Injuria Pulmonar relacionada a la transfusión {TRALI}); Agudas (<24 horas) Reacciones no inmunológicas (Sepsis asociada a transfusión, Hipotensión asociada con la inhibición de ECA, Sobrecarga circulatoria asociada a la transfusión {TACO}, hemólisis no inmune, embolia gaseosa, hipocalcemia {toxicidad por citrato/ calcio ionizado}, hipotermia), Tardía (>24 horas) Reacciones inmunológicas (aloimmunización a antígeno eritrocitario, aloimmunización a antígenos HLA, hemolítica, Enfermedad injerto vs huésped, purpura post. Transfusional), Tardía (>24 horas) Reacciones no inmunológicas (Sobrecarga de hierro). [Ref. 7.4, pag 854].



6.8. CRITERIOS DE ALTA

En pacientes ambulatorios, el alta será 2 - 4 h posterior a transfusión. En pacientes hospitalizados, el alta está en función de la resolución de la causa base de la anemia.



6.9. PRONOSTICO:

Aunque la asociación entre práctica liberal de transfusión y evento adverso es materia de discusión; la ausencia de evidencia que sugiere un potencial daño con terapia restrictiva apoya la recomendación de evitar la transfusión en hemodinámicamente estables sin sangrado, cuando la Hb es > 7 g/dL. [Ref. 7.9, pag 556]



C. RAMIREZ

	GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA	GPC-DPCAP-SHBS-001
	Manejo de la Anemia con Paquete Globular Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica	Edición N.º 001
	Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre Hospital Nacional "Daniel Alcides Carrión"	Página 11 de 12

6.10. COMPLICACIONES:

Meta- análisis comparando criterios de transfusión restrictivos vs liberales informan menos transfusiones de glóbulos rojos cuando se emplean estrategias de transfusión restrictiva. Para mortalidad, complicaciones cardíacas, neurológicas o pulmonares y duración de estancia hospitalaria fueron equivalentes [Ref. 7.10, pag 6].

6.11. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA

Los criterios de Referencia y Contrareferencia está en función de la enfermedad causante de la anemia, y es definido por los Servicios Asistenciales. El Servicio de banco de sangre recibe referencias administrativas, y realiza contrareferencias administrativas, para dispensar hemocomponentes a los hospitales de la red.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 7.1. Nissenson AR, Goodnough LT, Dubois RW. Anemia: not just an innocent by stander? Arch Intern Med 2003;163(12):1400-4
- 7.2. Página 454, Dan L. Longo, Anthony S. Fauci, et al. Harrison Principios de Medicina Interna. Mc Graw Hill. 18° edición. 2012.
- 7.3. Iván Palomo G., Jaime Pereira G., Julia Palma B. Hematología. Fisiología y Diagnostico. Editorial Universidad de Talca. 2009
- 7.4. Manual Técnico. American Association of Blood Banks (AABB), Asociacion Argentina de Hemoterapia e Inmunohematología. 17 ava edición. 2012
- 7.5. Locke J. Bryan, Neil A. Zakai. Why is My Patient Anemic?. Hematol Oncol Clin N Am 26 (2012) 205-230.
- 7.6. Jones M, Schenkel B, Just J, Fallowfield L. Epoetin alfa improves quality of live in human erytrotetin in cáncer patients undergoing platinum- based chemotherapy. Cancer 2002, 95: 2408-13
- 7.7. Jeffrey L. Carson; Brenda J. Grossman, ; Steven Kleinman; Alan T. Tinmouth; Marisa B. Marques. Red Blood Cell Transfusion: A clinical Practice Guideline from the AABB. Ann Intern Med. 2012; 157: 49- 58.
- 7.8. Donat R. Spahn, Gabriel H. Spahn, Philipp Stein. Evidence Base for Restrictive Transfusion Triggers in High- Risk Patients. Transfus Med Hemother 2015; 42: 110- 4.





S. GARCIA G.



E. DEL AGUILA Q.

	GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA	GPC-DPCAP-SHBS-001
	Manejo de la Anemia con Paquete Globular Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica	Edición N.º 001
	Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre Hospital Nacional "Daniel Alcides Carrión"	Página 12 de 12



7.9. Ferraris VA, Brown JR, Despotis GJ, et al. 2011 update to the Society of Thoracic Surgeons and the Society of Cardiovascular Anesthesiologists blood conservation clinical practice guidelines. Ann Thorac Surg 2011;91:944–82

7.10. Practice Guidelines for Perioperative Blood Management. An updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Blood Management. Anesthesiology 2015; 122: 241- 00.

7.11. National Clinical Guideline Centre. Transfusión. NICE guideline NG24. Methods, evidence and recomendations. November 2015.

7.12. Toby L. Simon, Jeffrey McCullough, Edward L. Snyder, Bjarte G. Solheim, Ronald G. Strauss -Rossi's Principles of Transfusion Medicine. 5ta ed. Wiley-Blackwell. 2016.

7.13. Standards for Blood Banks and Transfusion services. American Association of Blood Banks (AABB). 28th. 2012



J. RUIZ R.



C. RAMIREZ