PROTOCOLO DE CONSENSO

RECOMENDACIONES PARA EL USO ÓPTIMO

DE HEMATÍES 0 Rh(D) NEGATIVOS

EN LA COMUNIDAD DE LAS ISLAS BALEARES

2025

Hospital Son Espases
Hospital Son Llàtzer
Hospital de Manacor
Hospital d'Inca
Hospital Sant Joan de Déu
Hospital Mateu Orfila
Hospital Can Misses
Hospital de Formentera
Hospital de Levante
Clínica Rotger
Clínica Palma Planas
Clínica Juaneda
Policlínica Miramar
Policlínica del Rosario
Clínica Juaneda Menorca
Policlínica Virgen de Gracia
Sociedad Balear de Hematología y Hemoterapia
Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears
Conselleria de Salut i Consum

Govern de les Illes Balears
Conselleria de Salut

SBHH Sociedad Balear de Hematología y Hemoterapia

SETS Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia Celular

BANC DE SANG I TEIXITS de les Illes Balears

03/01/2025

Hospital Universitario Son Espases

Dra. Mª del Carmen Ballester

Dr. Albert Pérez Montaña

Hospital Son Llàtzer

Dr. José María Guerra Hernando

Hospital de Manacor

Dr. Albert Vallès Runge

Dr. Miguel Rafael Scaff Rodríguez

Hospital de Inca

Dra. Catalina Gual

Dra. Sara Aida Jiménez

Hospital San Juan de Dios

Dr. José María Guerra Hernando

Hospital Mateu Orfila

Dra. Ana María Pacheco Onrubia

Dr. Juan Tena Anies

Hospital Can Misses

Dr. Javier Vercher

Dra. Lourdes Torres

Hospital de Formentera

Dra. Sofía Luisa Villaverde Barón

Dra. Lourdes Torres

Clínica Rotger

Dr. Enrique Girona Llobera

Dr. Alejandro Fórmica

Clínica Palma Planas

Dr. David Rodríguez

Clínica Juaneda

Dr. Martín Mascaró

Policlínica Miramar

Dra. Antònia Sampol

Hospital de Levante

Dr. Albert Vallès Runge

Policlínica del Rosario

Dr. Josep Balanzat

Clínica Juaneda de Menorca

Dr. Antonio Manuel Gutiérrez García

Policlínica Virgen de Gracia

Dr. Antonio Manuel Gutiérrez García

Sociedad Balear de Hematología y Hemoterapia

Dra. Raquel del Campo García

Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears

Dra. Antònia Maria Bautista Gili

Dra. María Teresa Jiménez Marco

Conselleria de Salut

Dra. Manuela García Romero (Consellera de Salut)

Este protocolo de consenso posee el aval de la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia Celular.

01

INTRODUCCIÓN

Según los datos de los últimos años, en nuestra comunidad la demanda de hematíes del grupo O Rh(D) positivo (38,00%) es superior a la del grupo A Rh(D) positivo (33,50%), a pesar de que ambos grupos se distribuyen en un porcentaje muy similar en la población balear (35,68% A Rh(D) positivo y 36,62% O Rh(D) positivo). Así mismo, la demanda de hematíes O Rh(D) negativo (9,40%) supera el porcentaje de donantes O Rh(D) negativo registrados en nuestra base de datos (8,27%), que a su vez es superior al porcentaje de personas del grupo O Rh(D) negativo en la población general (7,50%). Existe por tanto un consumo excesivo de hematíes de los grupos O Rh(D) positivo y O Rh(D) negativo.

02

RECOMENDACIONES

Con el objetivo de prevenir situaciones de escasez en el abastecimiento de los concentrados de hematíes del grupo O Rh(D) positivo y sobre todo de O Rh(D) negativo, se revisan las siguientes recomendaciones en la COMISIÓN TÉCNICA AUTONÓMICA DE HEMOTERAPIA DE LAS ISLAS BALEARES en la reunión del 29/11/2023:

1ª Recomendación: Transfusión ABO Rh(D) iso-grupo

La transfusión ABO Rh(D) iso-grupo puede contribuir a optimizar el cumplimiento de la demanda de hematíes, ya que la distribución de grupos sanguíneos de la población de donantes es similar a la de los pacientes que se transfunden en nuestra comunidad.

2ª Recomendación: Implementación de estrategias de *Patient Blood Management*

1. Manejo de la anemia preoperatoria. Común a todos los grupos. En intervenciones programadas no urgentes, se recomienda tratar las anemias antes de la intervención (ferroterapia, administración de eritropoyetina, etc.).
2. Técnicas para minimizar la pérdida de sangre.
3. Sólo transfundir las unidades necesarias.

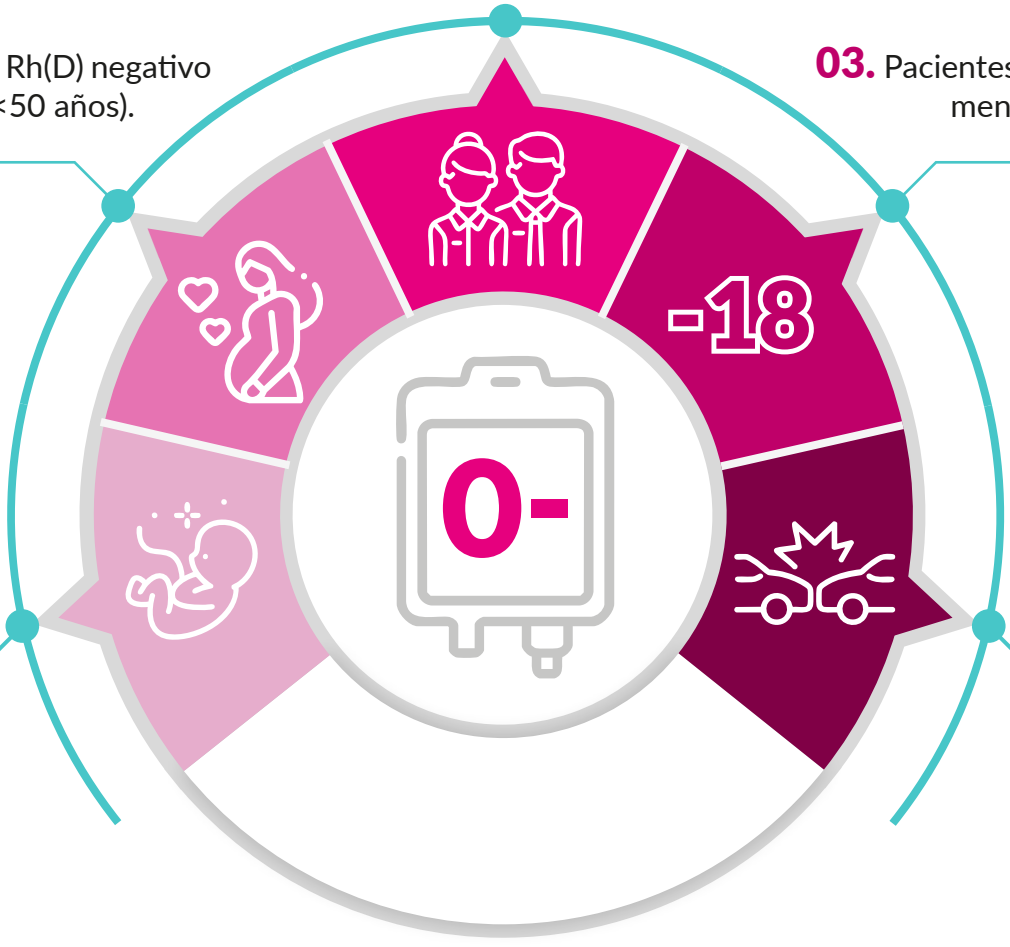
Se debe utilizar un umbral restrictivo (7,0-8,0 g/dL) para la gran mayoría de los pacientes hospitalizados y estables sin evidencia de oxigenación tisular insuficiente (la evidencia respalda un umbral de 8,0 g/dL en pacientes con enfermedad cardiovascular preexistente). **La indicación de transfusión debe ser tomada en función de los síntomas y la concentración de hemoglobina. La transfusión de un solo concentrado de hematíes deben ser el estándar para pacientes hospitalizados que no sangran.** Solo se deben prescribir unidades adicionales después de una nueva evaluación del paciente según su valor de hemoglobina[1–3].

3ª Recomendación: Indicaciones obligatorias para el uso de hematíes 0 Rh(D) negativo

01. Pacientes (hombres o mujeres) O Rh (D) negativo con anti-D.

02. Mujeres O Rh(D) negativo en edad fértil (<50 años).

03. Pacientes Rh(D) negativo, menores de 18 años.



04. Transfusiones intrauterinas (transfusiones intravasculares o intraperitoneales).

05. En una emergencia, a niños y mujeres de <50 años de edad de grupo sanguíneo desconocido.

4ª Recomendación: Indicaciones recomendadas para el uso de hematíes 0 Rh(D) negativo

1. Pacientes O Rh(D) negativo candidatos a recibir transfusiones crónicas (por ejemplo: pacientes con hemoglobinopatías, anemia aplásica, mielodisplasia, pacientes pediátricos sometidos a múltiples procedimientos quirúrgicos o pacientes que pudieran recibir un trasplante de médula ósea, etc.).

5ª Recomendación: Indicaciones aceptables para el uso de hematíes 0 Rh(D) negativo

1. Si no hay disponibilidad de hematíes específicos del grupo adecuado, utilizar glóbulos rojos O Rh(D) negativo solo para neonatos Rh(D) negativos con anti-D materno conocido.
2. Para pacientes con trasplante de médula ósea ABO incompatible donde existe una discrepancia en el antígeno D entre el donante y el receptor, hasta el injerto.
3. Para el trasplante de órganos sólidos ABO incompatible, los glóbulos rojos O Rh(D) negativo pueden ser necesarios temporalmente en caso del síndrome del linfocito pasajero con hemólisis activa (injerto Rh(D) negativo a receptor Rh(D) positivo).
4. Para pacientes con fenotipos complejos, se debe hacer todo lo posible para solicitar las unidades por adelantado para identificar los hematíes con el grupo sanguíneo ABO/Rh(D) del propio paciente. Los glóbulos rojos Rh(D) negativos pueden usarse para transfundir a pacientes con un fenotipo complejo.

6ª Recomendación: Indicaciones de uso de hematíes O Rh(D) positivo (*)

1. Pacientes O Rh(D) negativo, a los que se les ha transfundido un volumen de sangre importante (>4-6 concentrados de hematíes) excepto en niños, mujeres en edad fértil (<50 años) y pacientes con anticuerpo anti-D.
2. Hombres y mujeres adultos de >50 años que son Rh(D) negativo o cuyo estado Rh (D) es desconocido en situaciones de emergencia.
3. En emergencias, los hombres y las mujeres de >50 años deben recibir glóbulos rojos O Rh(D) positivos y luego cambiar a hematíes específicos de su grupo tan pronto como se confirme su grupo ABO.

(*) La 6ª recomendación tiene su aplicación en periodos de carestía de hematíes O Rh(D) negativos.

7ª Recomendación: Para el centro y los servicios de transfusión de la comunidad de las Islas Baleares

1. Los servicios de transfusión y el centro de transfusión deben colaborar para el mantenimiento de un adecuado suministro de hematíes O Rh(D) negativos a los pacientes cuya indicación es obligatoria y recomendable.
2. Los servicios de transfusión hospitalaria deben tener políticas que describan cuándo se debe cambiar a la transfusión de glóbulos rojos O Rh(D) positivos para evitar el agotamiento de las reservas del grupo O Rh(D) negativo.
3. Los hospitales deben realizar un seguimiento de la utilización del inventario de hematíes O Rh(D) negativo en las situaciones de emergencia hemorrágica, incluyendo las reservas de hematíes en las neveras y satélites. Así mismo, es recomendable efectuar auditorías periódicas del uso de hematíes O Rh(D) negativo para conocer sus patrones de utilización y las oportunidades de mejora.

COMENTARIO

La transfusión de hematíes Rh(D) positivos en pacientes Rh(D) negativos es en general una práctica segura. El riesgo de aloinmunización es del 21 % al 26 % para los pacientes Rh(D) negativos hospitalizados que han recibido al menos un concentrado de hematíes Rh(D) positivo en el contexto de una hemorragia. [4-8] Este riesgo disminuye a menos del 10 % para los pacientes sometidos a trasplante de médula y de órganos sólidos que reciben tratamiento inmunosupresor, [9-12] y es del 3-6 % para los pacientes en los que se desconoce el grupo ABO Rh(D) cuando reciben glóbulos rojos Rh (D) positivos en el contexto de una situación de emergencia. [4] El riesgo de una reacción transfusional hemolítica aguda después de recibir una unidad de glóbulos rojos Rh (D) incompatible es inferior al 1% en situaciones de emergencia, [13] y generalmente es leve. A diferencia de las reacciones transfusionales hemolíticas agudas causadas por isohemaglutininas ABO, los anticuerpos anti-D causan hemólisis extravascular, que por lo general no cursa con complicaciones graves. La aloinmunización a Rh (D) no es un problema clínico para la mayoría de los pacientes que experimentan un solo episodio de transfusión por una situación de emergencia.

NOTA

Esta propuesta de Recomendaciones de Transfusión de hematíes O Rh (D) negativos a la Comisión Técnica Autonómica de Hemoterapia *de les Illes Balears* está basada en las propuestas realizadas por el Dr. Besalduch y la Dra. Bautista en la reunión de la Comisión celebrada el 28/11/2019. Las recomendaciones sugeridas por ambos doctores han sido actualizadas. Durante el año 2023, los servicios de transfusión a través de los hematólogos responsables han revisado el protocolo y han podido realizar sus aportaciones.

El protocolo consensuado, se ha presentado de nuevo en la reunión de la Comisión Técnica Autonómica de Hemoterapia de les Illes Balears, celebrada el 29/11/2023, formalizándose su aprobación.

03

BIBLIOGRAFIA

1. Choosing wisely: Five Things Physicians and Patients Should Question. https://www.choosingwisely.org/wp-content/uploads/2015/02/AABB-Choosing-Wisely-List.pdf
2. The appropriate use of group O D negative red cells. NHS https://www.transfusionguidelines.org/document-library/documents/nbtc-appropriate-use-of-group-o-d-negative-red-cells-final-pdf
3. Recommendations on the Use of Group O Red Blood Cells. AABB: Updated July 2022 https://www.aabb.org/docs/default-source/default-document-library/resources/association-bulletins/ab19-02.pdf
4. Selleng K, Jenichen G, Denker K, et al. Emergency transfusion of patients with unknown blood type with blood group O Rhesus D positive red blood cell concentrates: A prospective, single-centre, observational study. Lancet Haematol 2017;4:e218-24.
5. Frohn C, Dümbgen L, Brand JM, et al. Probability of anti-D development in D– patients receiving D+ RBCs. Transfusion 2003;43:893-8.
6. Gonzalez-Porras JR, Graciani IF, Perez-Simon JA, et al. Prospective evaluation of a transfusion policy of D+ red blood cells into D– patients. Transfusion 2008;48:1318-24.
7. Tchakarov A, Hobbs R, Bai Y. Transfusion of D+ red blood cells to D– individuals in trauma situations. Immunohematology 2014;30:149-52.
8. Yazer MH, Triulzi DJ. Detection of anti-D in D– recipients transfused with D+ red blood cells. Transfusion 2007;47:2197-201.
9. Burin des Roziers N, Ibanez C, Samuel D, et al. Rare and transient anti-D antibody response in D(–) liver transplant recipients transfused with D(+) red blood cells. Vox Sang 2016;111:107-10.
10. Yuan S, Davis R, Lu Q, et al. Low risk of alloimmunization to the D antigen in D–orthotopic liver transplant recipients receiving D+ RBCs perioperatively. Transfusion 2008;48:2653-5.
11. Schonewille H, Haak HL, van Zijl AM. Alloimmunization after blood transfusion in patients with hematologic and oncologic diseases. Transfusion 1999;39:763-71.
12. Vijayanarayanan A, Wlosinski L, El-Bashir J, Galusca D, Nagai S, Yoshida A, Abouljoud MS, Otrock ZK. Lack of alloimmunization to the D antigen in D-negative orthotopic liver transplant recipients receiving D-positive red blood cells perioperatively. Vox Sang. 2022 Aug;117(8):1043-1047. doi: 10.1111/vox.13282. Epub 2022 Apr 8. PMID: 35393659.
13. Goodell PP, Uhl L, Mohammed M, Powers AA. Risk of hemolytic transfusion reactions following emergency-release RBC transfusion. Am J Clin Pathol 2010;134:202-6.