

## Caracterización de la hemoterapia en cuidados intensivos del Hospital Pediátrico de Cienfuegos. Años 2015 – 2016

Pérez-Becerra CO<sup>1</sup>, Pérez-Pintado E<sup>1</sup>, Capote-Padilla MT<sup>1</sup>, Molina-García MF<sup>1</sup>, Fernández-Águila JD<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto<sup>3</sup>; <sup>4</sup> Licenciado Medicina Transfusional; <sup>2</sup> Hospital Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cuba.

Email: [carypb@hosped.cfg.sld.cu](mailto:carypb@hosped.cfg.sld.cu).

### RESUMEN

La transfusión de componentes de la sangre se ha convertido en una estrategia terapéutica de uso frecuente en nuestros centros de salud, que produce grandes beneficios, cuando es indicada y administrada correctamente, pero que no está exenta de riesgos. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, en el Hospital Pediátrico Universitario “Paquito González Cueto” de Cienfuegos, para caracterizar la hemoterapia que reciben los pacientes internados en la Unidad de Cuidados Intensivos. Se consideraron como variables la edad, tipo de hemocomponente, forma de uso y diagnóstico del receptor. Los resultados se expresan en valores absolutos y relativos mediante tablas y gráficos. Durante los dos años analizados, se internaron 763 pacientes y recibieron hemocomponentes un total de 181, que representan el 24 % de los ingresados. El 43 % de las transfusiones se administraron a lactantes. El hemocomponente más usado fue el concentrado de eritrocitos (46 % de las transfusiones indicadas), seguido del concentrado de plaquetas (37 %), plasma fresco congelado (16 %) y del concentrado de eritrocitos lavados (1 %). La transfusión fue considerada como urgente en 592 indicaciones (94 %) y como no urgente en el 6% de las ocasiones. El 70 % de los pacientes transfundidos tenían una infección, le siguen en orden de frecuencia los que presentaban enfermedades hematológicas y afecciones quirúrgicas. No se reportaron reacciones transfusionales en el periodo. Se identificó que en nuestro medio, reciben transfusiones aproximadamente la cuarta parte de los pacientes internados en la Unidad de Cuidados Intensivos, más de la tercera parte de las transfusiones se administran a lactantes y la mayoría de las transfusiones son de concentrados de eritrocitos. Debe reforzarse la

hemovigilancia en la unidad, ante la ausencia de reporte de eventos adversos de la transfusión en 2 años.

2

**Palabras clave:** transfusión sanguínea, cuidados críticos, niños.

## INTRODUCCIÓN

La transfusión de componentes de la sangre se ha convertido en una estrategia terapéutica de uso frecuente en nuestros centros de salud, que produce grandes beneficios, cuando es indicada y administrada correctamente, pero que no está exenta de riesgos.

Este proceder es una práctica común en el manejo de niños críticamente enfermos. A pesar de la considerable cantidad de productos sanguíneos administrados en traumas, cirugías y unidades de cuidados intensivos pediátricos, los efectos de las transfusiones de sangre pueden continuar estudiándose.

La transfusión de componentes de la sangre ha sido considerada un procedimiento simple que requiere cuidados asociados con el almacenamiento y en relación con los efectos inmunomoduladores que ocurren en casi todos los receptores.

Se requiere de un conocimiento exacto de factores de cada una de las etapas del desarrollo del niño, especialmente en el período neonatal, donde se producen cambios complejos en la fisiología, la hematopoyesis y la hemostasia del recién nacido.

## OBJETIVOS

*Generales:* Describir el uso de hemocomponentes en el Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos.

*Específicos:* Caracterizar a los pacientes según variables demográficas, hemocomponentes utilizados, forma de uso (urgente o no) y las causas que motivaron el uso de transfusiones.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo, retrospectivo, de serie de casos.

Se incluyeron todos los pacientes menores de 19 años de la provincia de Cienfuegos que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Pediátrico “Paquito González Cueto” de Cienfuegos, entre 1ro de enero de 2015 y 31 de diciembre de 2016 y que recibieron transfusión con algún componente de la sangre.

Se estudiaron las variables edad, tipo de hemocomponente recibido, urgencia de la indicación y diagnóstico del receptor.

Los datos fueron obtenidos por revisión de las órdenes de transfusión emitidas por los médicos, los expedientes clínicos de los pacientes y el registro de reacciones transfusionales del Servicio de Transfusiones.

Se utilizó un sistema de entrada de datos en formato Excel. Se determinó la frecuencia de cada variable y se muestran los resultados en tablas.

## RESULTADOS

En el periodo estudiado se realizaron 763 ingresos en la UCI del Hospital Pediátrico Provincial de Cienfuegos. Uno de cada 4 fue transfundido, en la mayor parte de los casos con concentrado de eritrocitos. Más de la mitad de los pacientes que recibieron hemocomponentes eran menores de 1 año y el 10 % eran neonatos. No hay criterios universalmente aceptados para la transfusión en recién nacidos pre términos y neonatos. En un neonato enfermo, se considera que está indicada la transfusión cuando ha perdido el 10% de su volumen, pero en situaciones de estrés respiratorio e hipoxia, se debe ser más agresivo. En general, la transfusión de concentrado de eritrocitos está indicada para prevenir o revertir la hipoxia debida a la disminución de la masa eritrocitaria.

En el 94 % de las indicaciones, el médico de asistencia consideró que la transfusión era urgente. Aunque se trate de un paciente internado en UCI, es discutible la indicación de urgencia en anemias normovolémicas. El adecuado cumplimiento de todas las medidas del aseguramiento

inmunológico de la transfusión es de gran importancia en estos pacientes para disminuir el riesgo de reacciones transfusionales que pudieran empeorar su estado de salud. Menos del 15 % de los pacientes fueron transfundidos en un contexto quirúrgico o producto de un trauma, casos en que son más frecuentes las anemias hipovolémicas.

No se reportaron reacciones transfusionales inmediatas.

**Tabla.** Terapia transfusional en el Hospital Pediátrico Provincial de Cienfuegos

| Variable                            | Escala                                  | Cantidad   | Porcentaje  |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|------------|-------------|
| Pacientes ingresados en UCI         | Pacientes que usaron hemocomponentes    | 181        | 24%         |
|                                     | Pacientes que no usaron hemocomponentes | 582        | 76%         |
|                                     | <b>Total:</b>                           | <b>763</b> | <b>100%</b> |
| Edad de los pacientes transfundidos | 1. < 1 mes                              | 18         | 10%         |
|                                     | 2. 1 - 11 meses                         | 77         | 43%         |
|                                     | 3. 1 - 4 años                           | 53         | 29%         |
|                                     | 4. 5 - 14 años                          | 29         | 16%         |
|                                     | 5. 15 - 18 años                         | 4          | 2%          |
|                                     | <b>Total:</b>                           | <b>181</b> | <b>100%</b> |
| Tipo de hemocomponente              | 1. Concentrado de eritrocitos.          | 292        | 46%         |
|                                     | 2. Concentrado de eritrocitos lavados.  | 3          | 0.5%        |
|                                     | 3. Concentrado de plaquetas.            | 233        | 37%         |
|                                     | 4. Plasma fresco congelado.             | 102        | 16%         |
|                                     | <b>Total:</b>                           | <b>630</b> | <b>100%</b> |
| Forma de uso                        | 1. Urgente                              | 592        | 94%         |
|                                     | 2.No urgente                            | 38         | 6%          |
|                                     | <b>Total:</b>                           | <b>630</b> | <b>100%</b> |
| Diagnóstico clínico                 | 1. Infecciones                          | 126        | 70%         |
|                                     | 2. Hematológico                         | 19         | 10%         |
|                                     | 3. Trauma                               | 6          | 3%          |
|                                     | 4. Quirúrgico                           | 21         | 12%         |
|                                     | 5. Otros                                | 9          | 5%          |
|                                     | <b>Total:</b>                           | <b>181</b> | <b>100%</b> |

## CONCLUSIONES

La cuarta parte de los pacientes que ingresan en Cuidados Intensivos reciben algún hemocomponente.

Más de la mitad de las transfusiones se administran a lactantes y la mayoría de las transfusiones son de concentrados de eritrocitos.

## RECOMENDACIONES

Realizar estudios que evalúen la pertinencia del uso de hemocomponentes en la Unidad de Cuidados Intensivos. Reforzar la hemovigilancia en la unidad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Naveda Romero OE, Naveda Meléndez AF. Are red blood cell transfusions associated with nosocomial infections in critically ill children?. Arch Argent Pediatr.[Internet]. 2016 Aug 1[cited Mar 21 2017]; 114(4):[Above 5p.]. Available from: <http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2016/v114n4a12e.pdf>
2. Carson JL, Guyatt G, Heddle NM, Grossman BJ, Cohn CS, Fung MK et al. Clinical Practice Guidelines From the AABB: Red Blood Cell Transfusion Thresholds and Storage. JAMA [Internet]. 2016[cited Mar 21 2017]; 316(19): [ Above 11p.] . Available from: <http://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2569055>
3. Dupuis C, Sonnevile R, Adrie C, Gros A, Darmon M, Bouadma L et al. Impact of transfusion on patients with sepsis admitted in intensive care unit: a systematic review and meta-analysis. Ann Intensive Care [Internet]. 2017 [ cited Mar 21 2017]; 7: 5 [Above 13p.]. Available from: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5209327/pdf/13613\\_2016\\_Article\\_226.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5209327/pdf/13613_2016_Article_226.pdf)
4. Holst LB, Petersen MW, Haase N, Perner A, Wetterslev J. Restrictive versus liberal transfusion strategy for red blood cell transfusion: systematic review of randomised trials with meta-analysis and trial sequential analysis BMJ [Internet].2015[cited Mar 21 2017]; 350:h1354 [Above 15p.]. Available from: <http://www.bmj.com/content/350/bmj.h1354>
5. Cruz C, Alcívar W. Reducción de las complicaciones transfusionales inmediatas y tardías mediante la aplicación del sistema de hemovigilancia a pacientes atendidos por el servicio de Medicina Transfusional del Hospital Provincial General Docente de Riobamba en el periodo Enero a Junio del 2014[tesis]. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2016. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/1676/1/UNACH-EC-LAB.CLIN-2016-0010.pdf>