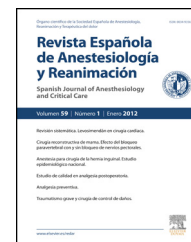




Revista Española de Anestesiología y Reanimación

www.elsevier.es/redar



ORIGINAL

Implementación de un programa de alternativas a la transfusión sanguínea en cirugía de escoliosis en pediatría

A. Pérez-Ferrer^{a,*}, E. Gredilla-Díaz^a, J. de Vicente-Sánchez^a,
F. Sánchez Pérez-Gruoso^b y F. Gilsanz-Rodríguez^a

^a Servicio de Anestesiología y Reanimación, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España

^b Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España

Recibido el 11 de enero de 2015; aceptado el 19 de abril de 2015

PALABRAS CLAVE

Alternativas a la transfusión;
Transfusión de sangre autóloga;
Recuperación de sangre operatoria;
Eritropoyetina;
Escoliosis;
Cirugía ortopédica

Resumen

Objetivos: Determinar si la puesta en marcha de un programa de ahorro de sangre y la adopción y asociación progresiva de diferentes métodos reducen las necesidades transfusionales en pacientes pediátricos intervenidos de escoliosis de múltiples etiologías.

Material y método: Estudio cuasiexperimental, no aleatorizado y descriptivo, aprobado por el Comité de Ética para la Investigación de nuestra institución. Se incluyeron 50 pacientes pediátricos (ASA I-III) de edades comprendidas entre los 5 y los 18 años, intervenidos de cirugía de escoliosis de cualquier etiología mediante un único tiempo posterior o doble abordaje, anterior y posterior. Se compararon un grupo histórico (recogida retrospectiva de datos), sin alternativas a la transfusión (Grupo No ahorro = 15 pacientes), y otros 3 grupos prospectivamente: Grupo HNA (hemodilución normovolémica aguda) = 9 pacientes, Grupo HNA + Rec (recuperación intraoperatoria) = 14 pacientes, Grupo EPO (HNA + Rec + eritropoyetina ± donación preoperatoria) = 12 pacientes, conforme se implementaron las diferentes alternativas a la transfusión en nuestra institución.

Resultados: La tasa de transfusión en los diferentes grupos (No ahorro, HNA, HNA + Rec, EPO) fue del 100, 66, 57 y 0% de los pacientes, con una media ± DE de $3,40 \pm 1,59$; $1,33 \pm 1,41$; $1,43 \pm 1,50$; 0 ± 0 unidades de CH transfundidas por paciente, respectivamente, con diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$) tanto en la tasa de transfusión como en el número de unidades.

Conclusiones: La aplicación de un programa multimodal de alternativas a la transfusión sanguínea en cirugía de escoliosis pediátrica, individualizado para cada paciente, puede evitar la transfusión en la práctica totalidad de los casos.

© 2015 Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: antonioperezferrer@gmail.com (A. Pérez-Ferrer).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.redar.2015.04.009>

0034-9356/© 2015 Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Cómo citar este artículo: Pérez-Ferrer A, et al. Implementación de un programa de alternativas a la transfusión sanguínea en cirugía de escoliosis en pediatría. Rev Esp Anesthesiol Reanim. 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.redar.2015.04.009>

KEYWORDS

Bloodless medical and surgical procedures; Autologous blood transfusion; Intraoperative blood salvage; Erythropoietin; Scoliosis; Orthopedic surgery

Implementation of a patient blood management program in pediatric scoliosis surgery

Abstract

Objectives: To determine whether the implementation of a blood conservation program, and the adoption and progressive association of different methods, reduces transfusion requirements in pediatric patients undergoing scoliosis surgery of different origins.

Material and method: Quasi-experimental, nonrandomized, descriptive study, approved by the Ethics Committee for Research of our institution. 50 pediatric patients (ASA I-III) aged 5 to 18 years, undergoing scoliosis surgery of any etiology by a single posterior or double approach (anterior and posterior) were included. A historical group with no alternatives to transfusion: Group No ahorro = 15 patients (retrospective data collection) was compared with another 3 prospective study groups: Group HNA (acute normovolemic hemodilution) = 9 patients; Group HNA + Rec (intraoperative blood salvage) = 14 patients, and Group EPO (HNA + Rec + erythropoietin ± preoperative donation) = 12 patients; according with the implementation schedule of the transfusion alternatives in our institution.

Results: The rate of transfusion in different groups (No ahorro, HNA, HNA + Rec, EPO) was 100, 66, 57, and 0% of the patients, respectively, with a mean ± SD of 3.40 ± 1.59 ; 1.33 ± 1.41 ; 1.43 ± 1.50 ; 0 ± 0 RBC units transfused per patient, respectively. Statistically significant differences ($P < .001$) were found in both the transfusion rate and number of RBC units.

Conclusions: The application of a multimodal blood transfusion alternatives program, individualized for each pediatric patient undergoing scoliosis surgery can avoid transfusion in all cases.

© 2015 Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

En las últimas décadas la evidencia de que la transfusión de hemocomponentes conlleva peores resultados clínicos, incluyendo tasas de infección¹ y morbimortalidad, así como aumento de costes, es cada vez mayor. Sin embargo, el uso de sangre todavía es frecuente en algunos tipos de cirugías, especialmente en obstetricia y cirugía cardiaca, ortopédica y traumatológica.

La cirugía de escoliosis es un procedimiento quirúrgico asociado a una pérdida hemática importante, en ocasiones superior a la volemia del paciente². La hemorragia es mayor en los pacientes con enfermedades coexistentes, como parálisis cerebral, mielomeningocele, las escoliosis de etiología neuromuscular, los casos de mayor duración, con mayor número de vértebras fusionadas^{3,4} y doble abordaje quirúrgico⁵.

Son muchas las diferentes alternativas desarrolladas para evitar la transfusión en este tipo de cirugías, pero aunque inicialmente todas se usaron con gran ilusión, finalmente solo algunas persisten debido a su relación coste-efectividad y perfil de seguridad.

La bibliografía sobre alternativas a la transfusión en este tipo de cirugía en el paciente pediátrico es escasa, y la variabilidad en el uso de estas técnicas en diferentes centros, muy amplia⁶.

Presentamos un estudio que muestra la evolución de los requerimientos de sangre alogénica en cirugía de escoliosis en pediatría en nuestro servicio de acuerdo con la progresiva puesta en marcha de un programa de cirugía sin sangre y la adopción y asociación progresiva de diferentes métodos de ahorro de sangre.

Material y métodos

Diseño del estudio

Se realizó un estudio cuasiexperimental, no aleatorizado, descriptivo, aprobado por el Comité de Ética para la Investigación de nuestra institución en 2004. Se incluyeron 50 pacientes pediátricos (ASA I-III) de edades comprendidas entre los 5 y los 18 años, intervenidos de cirugía de escoliosis de cualquier etiología mediante un único tiempo posterior o doble abordaje, anterior y posterior, separados por una semana. Se excluyeron los pacientes con alergia a alguno de los fármacos requeridos para la realización del estudio (heparina, eritropoyetina [EPO]), los que no fueron programados con antelación suficiente para la aplicación de los métodos de ahorro de sangre y los pacientes con alteraciones hematológicas o de la hemostasia conocidas.

Se compararon 4 grupos: Grupo No ahorro = 15 pacientes, Grupo HNA = 9 pacientes, Grupo HNA + Rec = 14 pacientes, Grupo EPO = 12 pacientes.

Los pacientes se asignaron a 3 grupos diferentes según los métodos de ahorro de sangre disponibles en cada periodo de tiempo, y se compararon con un grupo histórico (1997 y 1998) de los 15 últimos pacientes intervenidos antes de la introducción de la hemodilución normovolémica aguda (HNA), en los que no se habían empleado medidas alternativas a la transfusión de sangre homóloga, y cuyos datos fueron recogidos retrospectivamente de las historias clínicas (*Grupo No ahorro*). En los 35 pacientes en los que se empleó algún método para evitar la transfusión sanguínea (grupos HNA, HNA + Rec y EPO), los datos se recogieron de forma prospectiva.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2768273>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2768273>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)