



# Revista Española de Anestesiología y Reanimación

www.elsevier.es/redar



ORIGINAL

## Análisis de coste-eficacia del recuperador postoperatorio de sangre de drenajes en cirugía protésica primaria de rodilla. ¿Debemos seguir recomendando su empleo en la actualidad?

M.M. Tió\*, G. Sánchez-Etayo, R. Bergé, F. Salazar, M. Basora y X. Sala-Blanch

Departamento de Anestesiología y Reanimación, Hospital Clínic, Barcelona, España

Recibido el 13 de agosto de 2015; aceptado el 11 de diciembre de 2015

### PALABRAS CLAVE

Artroplastia;  
Rodilla;  
Ácido tranexámico;  
Transfusión de sangre;  
Coste-eficacia;  
Recuperador de drenajes postoperatorios

### Resumen

**Objetivos:** La artroplastia total de rodilla (ATR) presenta una elevada tasa transfusional. En nuestro protocolo, indicamos el empleo del recuperador de drenajes postoperatorios (RDPO) en los pacientes con contraindicación al ácido tranexámico. Analizamos el efecto de los RDPO respecto la tasa transfusional y sus costes en pacientes intervenidos de ATR.

**Material y métodos:** Se incluyeron prospectivamente 518 pacientes. De ellos, 434 recibieron ácido tranexámico y en 84 se contraindicó. Calculamos la masa eritrocitaria, el volumen sanguíneo y el porcentaje de volumen sanguíneo perdido. Controlamos las incidencias asociadas al uso del recuperador y la tasa de transfusión. Realizamos un análisis de costes asociados a los métodos de prevención de transfusión alogénica.

**Resultados:** En 10 de los 84 pacientes no candidatos a ácido tranexámico no colocamos el RDPO. En los 74 en los que colocamos un RDPO, reinfundimos  $158 \pm 72$  ml de masa eritrocitaria. La tasa de transfusión alogénica fue del 36%, y en los que no se colocó, del 52%. Con el empleo de RDPO el riesgo relativo de transfusión se situó en el 0,69 (0,41-1,16), con una reducción de riesgo absoluto del 16% (-8,-40%). El número de pacientes a tratar para evitar una transfusión alogénica fue de 7. Los costes tangibles directos para evitar una transfusión alogénica se situó en 1.610 €. No observamos complicaciones asociadas a la reinfusión de la sangre recuperada.

**Conclusiones:** El empleo de RDPO tras ATR precisa de su empleo en 7 pacientes para evitar una transfusión alogénica, con un coste más de 10 veces superior al del concentrado alogénico.

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

\* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: [mtio@clinic.ub.es](mailto:mtio@clinic.ub.es), [montife4@gmail.com](mailto:montife4@gmail.com) (M.M. Tió).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.redar.2015.12.002>

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: Tió MM, et al. Análisis de coste-eficacia del recuperador postoperatorio de sangre de drenajes en cirugía protésica primaria de rodilla. ¿Debemos seguir recomendando su empleo en la actualidad? Rev Esp Anestesiología y Reanimación. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.redar.2015.12.002>

## KEYWORDS

Arthroplasty;  
Knee;  
Tranexamic acid;  
Blood transfusion;  
Cost-effectiveness;  
Post-operative cell  
salvage

## Cost-effectiveness of post-operative cell salvage in total knee arthroplasty. Should we continue to recommend its use today?

### Abstract

**Objectives:** Total knee arthroplasty (TKA) has a high transfusion rate. In our protocol, the use of postoperative cell salvage is indicated in patients with contraindications to tranexamic acid (TA). An analysis was performed on the effect of post-operative cell salvage (POCS) regarding transfusion rate and costs in patients undergoing TKA.

**Material and methods:** A prospective analysis was conducted on 518 patients, of whom 434 received TA, and 84 were contraindicated. The red cell mass, blood volume, and the percentage of lost blood volume were calculated. Incidents associated with the use of post-operative re-perfusion of drained blood and the rate of transfusion were recorded. An analysis was performed on the costs associated with allogeneic transfusion prevention methods.

**Results:** A POCS drain was not inserted in 10 out of the 84 patients not candidates for TA. In the 74 in which it was placed,  $158 \pm 72$  ml of red cell mass was reinfused. The allogeneic transfusion rate was 36%, and was 52% in those with no drain inserted. Relative risk of transfusion using POCS was 0.69 (0.41 to 1.16) with an absolute risk reduction of 16% (-8 to 40%). The number needed to treat to avoid allogeneic transfusion was 7. The direct costs to avoid allogeneic transfusion were € 1,610. No complications associated with blood re-infusion were observed.

**Conclusions:** The use of POCS would be required in 7 patients after TKA to avoid one allogeneic transfusion with a cost over 10 times that of a transfusion of red cell concentrates

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

## Introducción

Los concentrados de hematíes son un bien escaso en nuestros hospitales y su coste es cada vez más elevado, lo que ha conducido a un interés creciente en la gestión y utilización racional de este recurso sanitario<sup>1</sup>. Entre los procedimientos quirúrgicos más demandantes de concentrados de hematíes se encuentra la artroplastia total de rodilla (ATR), y es la intervención en donde más esfuerzos se han hecho para disminuir la tasa transfusional. Con la mejora en la gestión del perioperatorio (optimización preoperatoria de la hemoglobina)<sup>2</sup> y la introducción del ácido tranexámico<sup>3,4</sup>, esta tasa se ha visto significativamente reducida<sup>5-7</sup>. Sin embargo, el ácido tranexámico es un fármaco huérfano en esta indicación, y existe incertidumbre sobre su seguridad, especialmente en pacientes con antecedentes tromboticos. Así, este subgrupo de pacientes es tributario, según nuestro protocolo clínico, al uso del recuperador de drenajes postoperatorios (RDPO). El RDPO se ha utilizado de forma generalizada en cirugía ortopédica, especialmente en artroplastias de rodilla, por su simplicidad en el manejo y su bajo coste. Si bien existen estudios suficientes en la literatura que demuestran el beneficio de su empleo<sup>8-9</sup>, también son múltiples los detractores por el riesgo de complicaciones asociadas a la administración de sangre «no lavada» (situadas en torno al 10%)<sup>10,11</sup> y al escaso beneficio final sobre la transfusión alogénica de los pacientes<sup>12</sup>.

El objetivo del estudio fue analizar el impacto del RDPO en pacientes con contraindicación al tratamiento con ácido tranexámico, con aquellos en los que no se les aplicó ningún método, en pacientes sometidos a ATR. En estos 3 grupos

evaluamos la tasa transfusional postoperatoria y los costes directos para la prevención de la transfusión alogénica.

## Material y métodos

Diseñamos un estudio observacional prospectivo en el que incluimos los pacientes intervenidos de ATR durante el periodo enero a diciembre de 2010. El estudio fue aprobado por el comité ético del hospital con el número de registro HCB/0565. Los pacientes fueron informados del estudio en la visita preanestésica y firmaron el consentimiento para el empleo de los datos clínicos obtenidos de forma anónima. Los datos evaluados fueron incluidos en un registro específico y tratados con las normas de confidencialidad de la institución.

Todos los pacientes fueron evaluados en la visita preanestésica que incluía una analítica para el cribado de la anemia. Los que presentaban anemia recibieron tratamiento específico con el objetivo de optimizar la hemoglobina a niveles plasmáticos  $\geq 13$  g/dl. Definimos en este momento la indicación o no (según protocolo) del empleo de ácido tranexámico en el intraoperatorio. Los pacientes considerados de elevado riesgo trombotico, excluidos para el uso de ácido tranexámico, fueron los candidatos a utilizar el recuperador de drenajes postoperatorios. A la llegada al quirófano premedicamos al paciente y realizamos un control de hemoglobina prequirúrgica (Hemocue® Hemoglobin Systems 201, Hemocue Ängelholm, Suecia). Realizamos los bloqueos analgésicos femoral y ciáticos según protocolo. En el quirófano, monitorizamos el electrocardiograma, la saturación de oxígeno, la presión arterial no invasiva y

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2768174>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2768174>

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