María Cerdá Molas

Enrique Salavert Benavent

EL ÁCIDO TRANEXÁMICO EN LA ARTROPLASTIA TOTAL DE CADERA

Trabajo de Fin de Grado

dirigido por el Dr. Jordi Sánchez Sánchez

Grado de Medicina

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Reus, Tarragona

2024

RESUMEN

Introducción: La artroplastia total de cadera es una intervención quirúrgica muy utilizada para el tratamiento de diferentes patologías de la cadera, teniendo un efecto positivo tanto para el alivio del dolor, la recuperación de la funcionalidad y la calidad de vida. No obstante, se ha evidenciado que la pérdida sanguínea puede ser muy elevada, al igual que la necesidad de realizar transfusiones intraoperatorias y postoperatorias, aumentando la aparición de diversos efectos adversos. Para evitar dichas complicaciones, surgió el interés de utilizar el ácido tranexámico, un derivado de la lisina que actúa reduciendo la fibrinólisis bloqueando de forma reversible los enlaces de lisina de la molécula de plasminógeno.

Objetivos: El objetivo principal de este estudio es observar si existe una menor diferencia entre las hemoglobinas pre y postoperatorias en los pacientes sometidos a ATC y que se les haya administrado ATX frente a los que no han hecho uso de este, lo que nos permitirá inferir que se está produciendo un sangrado perioperatorio inferior en los tratados con ATX.

Material y métodos: Se realizó un estudio de cohortes retrospectivo en pacientes mayores de 18 años, que se sometieron a artroplastia total de cadera en el Hospital Universitario Sant Joan de Reus, desde el 1 de enero de 2020 hasta el 25 de mayo de 2023. Todos ellos tuvieron un período de seguimiento de mínimo un año. La variable principal de nuestro estudio fue la pérdida sanguínea, representada por el cambio de la hemoglobina perioperatoria (ΔHb). Esta fue calculada como la diferencia entre la última hemoglobina preoperatoria y la primera hemoglobina postoperatoria.

Resultados: Un total de 386 pacientes que se sometieron a artroplastia total de cadera fueron incluidos en el estudio. De ellos, 152 (39,4%) recibieron ATX durante la cirugía y 234 (60,6%) no lo recibieron. No hubo diferencias significativas en cuanto a edad y sexo entre ambos grupos. Se observaron diferencias significativas entre ambos grupos comparando la ΔHb. En el grupo que recibió ATX la media de ΔHb fue -2,3 gr/dL (DE 0,9) comparado con -2,66 gr/dL (DE 1,17) en el grupo que no recibió ATX (P = 0.009).

Conclusión: el uso de ATX en ATC es efectivo y seguro para disminuir la pérdida sanguínea, las transfusiones sanguíneas, las complicaciones derivadas de su uso y la estancia hospitalaria de los pacientes.

Palabras clave: ácido tranexámico, artroplastia total de cadera, variación de hemoglobina (ΔHb), pérdida sanguínea, transfusión sanguínea.

ABSTRACT

Introduction: Total hip arthroplasty (THA) is a commonly performed surgical procedure used to treat various hip pathologies. This intervention has a positive impact on pain relief, functional recovery, and quality of life. However, one of the challenges associated with THA is the significant blood loss during and after surgery, which increases the need for blood transfusions and, consequently, the risk of adverse effects.

To address these complications, the use of tranexamic acid (TXA), a lysine derivative that acts as an antifibrinolytic agent, has been explored. TXA reduces fibrinolysis by reversibly blocking the lysine binding sites on the plasminogen molecule, resulting in decreased degradation of fibrin clots and, therefore, reduced blood loss.

Objectives: The main objective of this study is to evaluate the difference in preoperative and postoperative hemoglobin levels in patients undergoing THA who received TXA compared to those who did not. The hypothesis is that patients treated with TXA will show a smaller difference in hemoglobin levels, indicating reduced perioperative bleeding.

Materials and Methods: A retrospective cohort study was conducted in patients over 18 years of age who underwent total hip arthroplasty at Hospital Universitario Sant Joan de Reus from January 1, 2020, to May 25, 2023. All included patients had a minimum follow-up period of one year. The main variable of the study was blood loss, measured as the change in perioperative hemoglobin (ΔHb), calculated as the difference between the last preoperative hemoglobin and the first postoperative hemoglobin.

Results: A total of 386 patients who underwent total hip arthroplasty were included in the study, of whom 152 (39.4%) received TXA during surgery and 234 (60.6%) did not. There were no significant differences in age and sex between the two groups. However, significant differences in ΔHb were observed between the two groups. In the group that received TXA, the mean ΔHb was -2.3 g/dL (SD 0.9) compared to -2.66 g/dL (SD 1.17) in the group that did not receive TXA (P = 0.009).

Conclusion: The use of tranexamic acid in total hip arthroplasties is effective and safe for reducing perioperative blood loss, the need for blood transfusions, complications arising from these, and the length of hospital stay for patients.

Keywords: Tranexamic acid, total hip arthroplasty, hemoglobin variation (ΔHb), blood loss, blood transfusion.

Mails de contacto:

- María Cerdá: mariacerdamolas@gmail.com
- Enrique Salavert: quiquesabe@gmail.com