

Uso del Acido Tranexámico en Operación Cesárea.

Revisión de Ensayos Clínicos

Poster N° 2097



Prozzi Guillermo Rafael^{1,2,3,4}, Mucci Marinchevich María Agustina^{2,4}
1. Instituto de Ciencias de la Salud - Farmacología - UNAJ., 2. HIGA Gral. San Martín, 3. AAARBA, 4. Sociedad Platense de Anestesiología. La Plata, Argentina



INTRODUCCIÓN

La hemorragia postparto (HPP) es una causa frecuente de muerte y complicaciones en mujeres a las que se les realizan operaciones cesáreas. A diferencia de los países desarrollados, en los países de bajos ingresos la HPP es la principal causa de muerte materna y un problema de salud pública que merece atención de la comunidad anestesiológica. Las pacientes con HPP luego de una cesárea, presentan un aumento precoz de la actividad fibrinolítica que podría empeorar el pronóstico materno. El ácido tranexámico (ATX) es un fármaco antifibrinolítico que en estudios controlados ha demostrado disminuir la hemorragia y la necesidad de transfusiones en diferentes tipos de cirugías y, reducir la mortalidad en pacientes politraumatizados. En los últimos años se han realizado varios ensayos clínicos controlados (ECC), algunos de alta calidad, en mujeres sometidas a cesáreas evaluando su uso, tanto en el tratamiento como en la profilaxis de la HPP.

El objetivo de este trabajo es revisar las evidencias sobre la eficacia y seguridad del ATX en la prevención y tratamiento de la HPP, de mujeres sometidas a operaciones cesáreas.

METODO

Se realizaron búsquedas bibliográficas sistemáticas en las bases de datos: Cochrane, Pubmed, ClinicalTrials.gov. y Lilacs hasta marzo de 2022. Los criterios de inclusión fueron: ECC comparando el uso de ATX intravenoso con placebo para prevención o tratamiento de HPP. La estrategia de búsqueda fue basada en la combinación de las palabras claves: tranexamic acid; postpartum haemorrhage; caesarean section y randomised controlled trials. La calidad de los ECC fue evaluada con la Herramienta Cochrane RoB 2.0.

RESULTADOS

Treinta y nueve (39) ECC que cumplieron los criterios de inclusión fueron seleccionados y analizados por los investigadores. Dos (2) en el tratamiento^{1,2} y 37³⁻³⁹ en la prevención de HPP que incluyeron más de 6.400 y 20.530 participantes respectivamente. El ATX reduce la mortalidad en forma estadísticamente significativa: 0,4% (p=0,045) cuando es administrado como tratamiento dentro de las 3 primeras horas del diagnóstico de HPP. Administrado en la prevención de la HPP no reduce la mortalidad materna pero se asocia con una estadísticamente significativa menor: pérdida de sangre, necesidad de transfusiones y utilización de uterotónicos. Las náuseas y vómitos son los efectos adversos más frecuentemente asociados al uso del medicamento, no son graves y se presentan en el 7% de las pacientes. En ninguno de los ECC se observó un aumento estadísticamente significativo de complicaciones tromboembólicas.

CONCLUSIONES

En toda cesárea en la que se realiza el diagnóstico de HPP de cualquier causa, debería utilizarse el ATX en una dosis de 1 gramo IV, dentro de las 3 primeras horas y repetirse una segunda dosis de 1 gramo si la hemorragia continua luego de los 30 minutos. El ATX no debería utilizarse de rutina en forma profiláctica. La utilización preventiva del fármaco podría ser considerada por el anestesiólogo en mujeres que serán sometidas a una cesárea y presenten alto riesgo de hemorragia. De ser posible el ATX debería administrarse luego del clampeo del cordón umbilical debido a la incertidumbre del riesgo sobre el neonato.

REFERENCIAS

1. WOMAN Trial Collaborators. Effect of early tranexamic acid administration on mortality, hysterectomy, and other morbidities in women with post-partum haemorrhage (WOMAN): an international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. Lancet 2017;389: 2105-16. 2. Ducloy-Bouthors A-S, Jude B, Duhamel A, y col. High-dose tranexamic acid reduces blood loss in postpartum haemorrhage. Crit Care 2011; 15: R117. 3. Sentilhes L, Sénat MV, Le Lous M, et al. Tranexamic Acid for the Prevention of Blood Loss after Cesarean Delivery. N Engl J Med 2021;384:1623-34. 4. Tabatabaie SS, Alavi A, Bazaz M. Comparison of the effect of tranexamic acid and misoprostol on blood loss during and after cesarean section: a randomized clinical trial. Razavi Int J Med 2021;9:7-13. 5. Soliman AA, Mahmoud SA, Dawood RM, et al. Prophylactic use of tranexamic acid in reducing blood loss during elective cesarean section. Egypt J Hosp Med 2021;82:6-10. 6. Naeiji Z, Delshadiyan N, Saleh S, et al. Prophylactic use of tranexamic acid for decreasing the blood loss in elective cesarean section: a placebocontrolled randomized clinical trial. J Gynecol Obstet Hum Reprod 2021;50:101973. 7. Obi V, Umeora O, Dimejesi I, et al. Efficacy of intravenous tranexamic acid at reducing blood loss during elective caesarean section in Abakaliki: a double blind randomized placebo controlled trial. Afr J Med Heal Sci 2019;18:10-7. 8. Pacheco LD Tranexamic Acid for the Prevention of Obstetrical Hemorrhage After Cesarean Delivery: A Randomized Controlled Trial. Abstract. AJOG 2022: S779. 9. Gai MY, Wu LF, Su QF, Tatsumoto K. Clinical observation of blood loss reduced by tranexamic acid during and after caesarian section: a multi-center, randomized trial. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2004;112:154-7. 10. Sharma R, Najam R, Misra MK. Efficacy of tranexamic acid in decreasing blood loss during and after cesarean section. 2011. Available at: <https://biomedpharmajournal.org/vol4no1/efficacy-of-tranexamic-acid-in-decreasingblood-loss-during-and-after-cesarean-section/>. 11. Gungorduk K, Yildirim G, Ascioglu O, et al. Efficacy of intravenous tranexamic acid in reducing blood loss after elective cesarean section: a prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled study. Am J Perinatol 2011;28:233-40. 12. Movafegh A, Eslamian L, Dorabadi A. Effect of intravenous tranexamic acid administration on blood loss during and after cesarean delivery. Int J Gynaecol Obstet 2011;115:224-6. 13. Abdel-Aleem H, Alhusaini TK, AbdelAleem MA et al. Effectiveness of tranexamic acid on blood loss in patients undergoing elective cesarean section: randomized clinical trial. J Matern Fetal Neonatal Med 2013;26:1705-9. 14. Goswami U, Sarangi S, Gupta S et al. Comparative evaluation of two doses of tranexamic acid used prophylactically in anemic parturients for lower segment cesarean section: a double-blind randomized case control prospective trial. Saudi J Anaesth 2013;7:427-31. 15. Sentürk MB, Cakmak Y, Yildiz G, Yildiz P. Tranexamic acid for cesarean section: a double-blind, placebo-controlled, randomized clinical trial. Arch Gynecol Obstet 2012;287: 641-5. 16. Shahid A, Khan A. Tranexamic acid in decreasing blood loss during and after caesarean section. J Coll Physicians Surg Pak 2013;23:459-62. 17. Xu J, Gao W, Ju Y. Tranexamic acid for the prevention of postpartum hemorrhage after cesarean section: a double-blind randomization trial. Arch Gynecol Obstet 2012;287:463-8. 18. Ahmed MR, Ahmed WAS, Madny EH, Arafa AM, Said MM. Efficacy of tranexamic acid in decreasing blood loss in elective cesarean delivery. J Matern Fetal Neonatal Med 2015;28: 1014-8. 19. Ghosh A, Chaudhuri P, Muhuri B. Efficacy of intravenous tranexamic acid before cesarean section in preventing post partum hemorrhage: a prospective randomized double blind placebo controlled study. Int J Biol Med Res 2014;5:4461-4. 20. Yehia AH, Koleib MH, Abdelazim IA et al. Tranexamic acid reduces blood loss during and after cesarean section: a double blinded, randomized, controlled trial. Asian Pac J Reprod 2014;3:53-6. 21. Maged AM, Helal OM, Elsherbini MM, et al. A randomized placebo-controlled trial of preoperative tranexamic acid among women undergoing elective cesarean delivery. Int J Gynaecol Obstet 2015;131:265-8. 22. Bhavana G, Abhishek M, Suneeta M. Efficacy of prophylactic tranexamic acid in reducing blood loss during and after caesarean section. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol 2017;5:2011-6. 23. Lakshmi SD, Abraham R. Role of prophylactic tranexamic acid in reducing blood loss during elective caesarean section: a randomized controlled study. J Clin Diagn Res 2016;10: QC17-21. 24. Ray I, Bhattacharya R, Chakraborty S et al. Role of intravenous tranexamic acid on caesarean blood loss: a prospective randomised study. J Obstet Gynaecol India 2016;66(Suppl1):347-52. 25. Sujata N, Tobin R, Kaur R, et al. Randomized controlled trial of tranexamic acid among parturients at increased risk for postpartum hemorrhage undergoing cesarean delivery. Int J Gynaecol Obstet 2016;133:312-5. 26. Elden Kamel HH, Farhan AM, Abou Senna HF et al. Role of prophylactic tranexamic acid in reducing blood loss during elective caesarean section in rural area. Egypt J Hosp Med 2018;73:QC17-21. 27. Milani F, Haryalchi K, Sharami SH et al. Prophylactic effect of tranexamic acid on hemorrhage during and after the cesarean section. Aras Part Med Int Press 2019;7:74-8. 28. Nargis N, Dewan F. Prophylactic use of tranexamic acid during caesarean section in preventing postpartum haemorrhage—a prospective randomised double blind placebocontrolled study, Bangladesh J Obstet Gynaecol 2018;33:125-30. 29. Abd El-Gaber AE-NA, Ahmed HH, Khodry MM et al. Effect of tranexamic acid in prevention of postpartum hemorrhage in elective caesarean delivery: a randomized controlled study. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol 2018;8:1-5. 30. El-Star M, El-Gayed A, Dawood R, et al. Misoprostol and tranexamic acid role in reducing blood loss during the elective cesarean section. Menoufia Med J 2019;32: 465-9. 31. Ifunanya NJ, Chukwu IC, Nobert OC, et al. OV. Tranexamic acid versus placebo for prevention of primary postpartum haemorrhage among high risk women undergoing caesarean section in Abakaliki: a randomized controlled trial. Open J Obstet Gynecol 2019;09:914-22. 32. Shabir N, Pirzada H, Hanif S et al. Tranexamic acid and blood loss during and after cesarean section: a prospective randomized study. 2019. Available at: <http://pathology.com/pathojs/index.php/OJS/article/view/417>. 33. Hemapriya L, More G, Kumar A. Efficacy of tranexamic acid in reducing blood loss in lower segment cesarean section: a randomized controlled study. J Obstet Gynaecol India 2020;70:479-84. 34. Sanad Z, Ellakwa HE, Gomaa AM et al. Effect of tranexamic acid in reducing blood loss during and after cesarean delivery. Menoufia Med J 2020;33:1275. 35. Torky H, El-Desouky ES, Abo-Elmagd I, et al. Pre-operative tranexemic acid vs. etamsylate in reducing blood loss during elective cesarean section: randomized controlled trial. J Perinat Med 2021;49: 353-6. 36. 1. Adel Nour D, El Hussein T, Osman N. Efficacy and safety of preoperative intravenous Tranexamic acid to reduce blood loss during and after elective lower-segment cesarean delivery. Evid Based Womens Heal J 2021;11:177-81. 37. Fahmy NG, Eskandar FSL, Khalil WAMA, et al. Assessment the role of tranexamic acid in prevention of postpartum hemorrhage. Ain-Shams J Anesthesiol 2021;13:1-8. 38. . Jafarbegloo E, Faridnyia F, Ahangari R, et al. Prophylactic use of tranexamic acid on blood loss in cesarean delivery: a randomized controlled- clinical trial. Trauma Mon 2021;26: 19-24. 39. Tabatabaie SS, Alavi A, Bazaz M. Comparison of the effect of tranexamic acid and misoprostol on blood loss during and after cesarean section: a randomized clinical trial. Razavi Int J Med 2021;9:7-13.