



ISAPS® PATIENT SAFETY

SAFETY STATEMENT OF THE INTERNATIONAL SOCIETY
OF AESTHETIC PLASTIC SURGERY

TRANSLATION TO SPANISH OF **RECOMMENDATIONS ON HOW TO REDUCE BLOOD LOSS IN PLASTIC SURGERY AND BLOOD TRANSFUSIONS**

RECOMENDACIONES SOBRE CÓMO REDUCIR LA PÉRDIDA DE SANGRE EN CIRUGÍA PLÁSTICA Y LAS TRANSFUSIONES DE SANGRE

13 de enero de 2024

INTRODUCCIÓN

Aunque las complicaciones hemorrágicas representan un subconjunto reducido de complicaciones intraoperatorias y postoperatorias en cirugía plástica, los efectos de estas complicaciones son significativos. El sangrado quirúrgico inesperado se ha asociado con un mayor tiempo operatorio, reingresos no planificados al quirófano y un aumento considerable de los costos sanitarios [1]. La incidencia estimada de sangrado en cirugía plástica es del 2%. La principal morbilidad asociada con el sangrado fue hipertensión (que requirió medicación), mayor tiempo quirúrgico total (mediana de 335 minutos frente a 115 minutos), 7.3%, y trastornos hemorrágicos previamente diagnosticados.

Las guías de nuestros colegas en hematología y anestesiología [2-4] muestran que la prevención es la herramienta principal para evitar la pérdida de sangre o minimizar sus efectos. Los principales hechos (Nivel de Evidencia 1) son:

- La anemia preoperatoria en adultos es un fuerte predictor de pérdida de sangre perioperatoria.
- Los pacientes en riesgo de sangrado deben ser evaluados por anemia con suficiente anticipación para permitir la corrección antes de la cirugía si es necesario.
- En pacientes sin cáncer con anemia preoperatoria programados para cirugía mayor electiva, se recomienda posponer la cirugía hasta que la anemia haya sido corregida.
- Si existe anemia preoperatoria, se recomienda identificar la causa (deficiencia de hierro, insuficiencia renal o inflamación).
- El uso de hierro intravenoso es preferible al hierro oral.
- En caso de fármacos antitrombóticos o enfermedades de la coagulación (Von Willebrand, Hemofilia), siempre consultar con el Departamento de Hematología/Hemostasia.

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS PARA EL CIRUJANO PLÁSTICO

Preoperatorio

- Hb >12 g/dl
- Eritropoyetina 20,000 UI
- Hierro 200 mg
- Evitar hipotermia precalentando al paciente durante una hora (45°C a 47°C)
- Suspender fármacos anticoagulantes

Intraoperatorio

- Ácido tranexámico 1 g IV
- Calentar líquidos de infiltración a 37°C
- Temperatura ambiente a 23°C
- Hemodilución normovolémica Hb entre 12 y 13 g/dl
- Permanecer el menor tiempo posible en posición prona
- Lipoaspirado total menor de cinco litros

Postoperatorio

- Transfusión si Hb <9 g/dl con síntomas o Hb <7 g/dl
- Continuar control de temperatura para prevenir hipotermia

EL USO DEL ÁCIDO TRANEXÁMICO (TXA)

En el estado actual del conocimiento (Nivel de Evidencia 1), el uso de TXA está aceptado como fármaco de primera línea para reducir la pérdida de sangre [2-4]. La dosis recomendada es intravenosa de 10 mg/kg, 30 minutos antes de iniciar la cirugía.

En cirugía plástica, varios metaanálisis han demostrado que el uso de TXA reduce la pérdida sanguínea [6-7] sin efectos adversos ni complicaciones. La dosis preoperatoria puede repetirse 30 min después de la cirugía [8].

El uso local de TXA podría ser superior al IV en la prevención de pérdida sanguínea en liposucción [9], aunque se necesitan más estudios con cohortes más amplias. No existe evidencia de superioridad del TXA IV + local sobre TXA IV solo.

RECOMENDACIONES PARA TRANSFUSIÓN DE SANGRE

A pesar de las medidas preventivas, siempre existe la posibilidad de requerir una transfusión de sangre durante o después del procedimiento. Los hematólogos y anestesiólogos recomiendan [2-4]:

- Consultar con el Departamento de Hematología/Hemostasia.
- Indicada con Hb <9 g/dl y síntomas clínicos, o Hb <7 g/dl.
- La sangre debe transfundirse mediante un dispositivo de calentamiento para minimizar la hipotermia.
- La evaluación de Hb en laboratorio puede realizarse tan pronto como 15 minutos después de la transfusión.
- Plasma fresco congelado (PFC): en ausencia de pruebas de coagulación, deben evitarse relaciones bajas empíricas de GR/PFC (>2:1) con exceso marcado de unidades de glóbulos rojos. La transfusión de PFC no está indicada si TP, INR y TTPa son normales.
- El PFC no corrige la hipofibrinogenemia.
- Una concentración de fibrinógeno <1.5 se considera hipofibrinogenemia en coagulopatía adquirida y se asocia con mayor riesgo hemorrágico, requiriendo tratamiento con fibrinógeno (no plasma fresco congelado).

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PARA LOS PACIENTES

- La pérdida de sangre es una complicación potencial en cualquier cirugía plástica.
- La prevención es fundamental, y los análisis de sangre son obligatorios para evaluar la presencia de anemia.
- Informe a su cirujano sobre cualquier medicamento, suplemento, hierbas o condiciones como problemas renales o vasculares, así como menstruaciones abundantes.
- Informe también restricciones personales o religiosas frente a la transfusión sanguínea.
- Puede ser necesario el tratamiento con hierro para corregir la anemia preoperatoria, y eventualmente el procedimiento podría posponerse.

ISAPS Comité de Seguridad del Paciente

REFERENCIAS

1. Thomas AB, Shamma RL, Orr J, et al. (2019) An assessment of bleeding complications necessitating blood transfusion across inpatient plastic surgery procedures: A nationwide analysis using the National Surgical Quality Improvement Program database. *Plast. Reconstr. Surg.* 143(5), 1109e-1117e
2. Kozek-Langenecker SA, Ahmed AB, Afshari A, et al. (2017) Management of severe perioperative bleeding: guidelines from the European Society of Anaesthesiology: first update 2016. *Eur. J. Anaesth.* 34(6), 332-395
3. Kietai S, Ahmed A, Afshari A, et al. (2023). Management of severe perioperative bleeding: Guidelines from the European Society of Anaesthesiology and Intensive Care: Second update 2022. *Eur. J. Anaesth EJA*, 40(4), 226-304
4. Stanworth SJ, Dowling K, Curry N, et al. (2022). Haematological management of major haemorrhage: a British Society for Haematology Guideline. *Br. J. Haematol.* 198(4), 654-667
5. Bayter-Marin JE, Cárdenas-Camarena L, Peña WE, et al. (2021). Patient Blood Management Strategies to Avoid Transfusions in Body Contouring Operations: Controlled Clinical Trial. *Plast. Reconstr. Surg.* 147(2), 355-363
6. Reinhardt ME, Mutyala S, Gerald M, et al. (2023). The Critical Blood-Sparing Effect of Tranexamic Acid (TXA) in Liposuction: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JPRAS Open*. <https://doi.org/10.1016/j.jptra.2023.01.002>
7. Wang S, Yang J, Lin L (2023). Intravenous Application of Tranexamic Acid in Patients Undergoing Plastic Surgery: A Systematic Review and Metaanalysis with GRADE Quality Assessment. *Aesth. Plast Surg.*, 1-16. <https://doi.org/10.1007/s00266-023-03637-z>
8. Cansancao AL, Condé-Green A, David JA, Cansancao B, Vidigal RA. (2018) Use of Tranexamic Acid to Reduce Blood Loss in Liposuction. *Plast Reconstr Surg.* 141(5):1132-1135
9. El Minawi HM, Kadry HM, El-Essawy NM, El Saadany ZA, Nouh OM (2023). The effect of tranexamic acid on blood loss in liposuction: a randomized controlled study. *Eur. J. Plast. Surg.*, 46(2), 227-237