

C041

Título

Protocolo de preparación pre quirúrgica y cuidados post operatorios en craneotomía: impacto en la tasa de infección.

Palabras clave

Craniotomy; surgical wound infection; povidone iodine; chlorhexidine; disinfection

Introducción y objetivos

La variabilidad en el rasurado prequirúrgico en pacientes sometidos a craneotomía programada y su impacto emocional, motivaron el desarrollo de un protocolo multidisciplinar centrado en la preparación antiséptica y en los cuidados postoperatorios. El objetivo fue evaluar si su implementación reduce la tasa de infección comparando las cirugías programadas vs urgentes y en dos periodos determinados

Material y métodos

Estudio observacional comparativo en dos periodos: pre-implantación del protocolo (enero–julio 2025) y post-implantación (agosto 2025–febrero 2026). Se analizaron 173 procedimientos (programados y urgentes), incluyendo craneotomías e implantación de válvulas de derivación líquido cefalorraquídeo siendo la variable principal la infección de la herida quirúrgica.

Resultados

En craneotomías en el periodo preintervención (n=76; 29 programadas y 47 urgentes) se registraron 1 infección (3.4%) y 2 infecciones (4.3%) respectivamente. En el periodo postintervención (n=97; 39 programadas y 58 urgentes) se registraron 2 infecciones en programadas (5.1%) y 4 en urgentes (6.8%). En válvulas de derivación (n=19; 12 programadas y 7 urgentes) registrándose un único caso de infección en programadas (8.3%) y en el segundo periodo (n=20; 13 programadas y 7 urgentes) apareciendo 2 casos en urgentes (10%) y ninguna en programada. No se evidenció reducción de infecciones tras la implementación del protocolo, aunque las cirugías urgentes presentan mayor incidencia.

Discusión

La implementación del protocolo no mostró reducción de la tasa de infección manteniendo una baja incidencia global. Factores como la urgencia quirúrgica podrían influir en los resultados. Por otro lado, los profesionales si refieren mayor seguridad a la hora de la preparación pre-quirúrgica. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de abordar la prevención de infección desde un enfoque multifactorial y seguir estudiando con mayor tamaño muestral incluyendo

variables clínicas no analizadas. La continuidad del estudio permitirá determinar su impacto real a largo plazo.

Bibliografía

1. Kovryga Kornick M, Lee E, Wilhelm L, White J, Cho O-H, Paff M, et al. Postoperative wound care protocol prevents surgical site infection after craniotomy. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 2024;45(12):1399–404. doi:10.1017/ice.2024.134
2. Medina Garzón M, Castaño Plata María C, Moreno Herrera Cristhian C. Preparación de la piel para la prevención de la Infección del Sitio Operatorio: Revisión de Alcance. *Revista Cuidarte*. 2021;12(2): e1054.
3. Oh WO, Yeom I, Kim DS, Park EK, Shim KW. Effect of Unshaven Hair with Absorbable Sutures and Early Postoperative Shampoo on Cranial Surgery Site Infection. *Pediatr Neurosurg*. 2018;53(1):18-23.
4. Kose G, Tastan S, Kutlay M, Bedir O. The effects of different types of hair shaving on the body image and surgical site infection in elective cranial surgery. *J Clin Nurs*. 2016;25(13-14):1876-85.
5. Aleid A, Aldanyowi SN, Aljabr A, Alaidarous HAA, Aleid Z, Alharthi A et al. Effect of preoperative hair removal vs. no removal on surgical site infections: a systematic review and meta-analysis. *F1000Res*. 2024;13:1487.
6. Ireland S, Carlino K, Gould L, Frazier F, Haycock P, Ilton S, Deptuck R, Bousfield B, Verge D, Antoni K, MacRae L, Renshaw H, Bialachowski A, Chagnon C, Reddy K *Canadian journal of neuroscience nursing*, 2007, 29(1), 14-19 | added to CENTRAL: 31 July 2008 | 2008 Issue 3
7. Broekman ML, van Beijnum J, Peul WC, Regli L. Neurosurgery and shaving: what's the evidence? A review. *JNS*. 2011;115(4): 670-8.
8. Bhatti MI, Leach P A. The incidence of infection for adults undergoing supra-tentorial craniotomy for tumours without hair removal. *Br J Neurosurg*. 2013; 27(2):218-20.
9. Sebastian S. Does preoperative scalp shaving result in fewer postoperative wound infections when compared with no scalp shaving? A systematic review. *J Neurosci Nurs*. 2012;44(3):149-56.
10. Lefebvre A, Saliou P, Lucet JC, Mimoz O, Keita-Perse O, Grandbastien B, et al. French Study Group for the Preoperative Prevention of Surgical Site Infections. Preoperative hair removal and surgical site infections: network meta-analysis of randomized controlled trials. *J Hosp Infect*. 2015; 91(2):100-8.
11. Kowalski TJ, Kothari SN, Mathiason MA, Borgert AJ. Impact of Hair Removal on Surgical Site Infection Rates: A Prospective Randomized Noninferiority Trial. *J Am Coll Surg*. 2016;223(5):704-11
12. Tanner J, Melen K. Preoperative hair removal to reduce surgical site infection. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021. 26; 8(8):CD004122.
13. Edmiston CE, Leaper DJ, Barnes S, Johnson HB, Barnden M, Paulson MH, et al.. Revisiting Perioperative Hair Removal Practices. *AORN J*. 2019;109(5):583-96.

14. Shi D, Yao Y, Yu W. Comparison of preoperative hair removal methods for the reduction of surgical site infections: a meta-analysis. *J Clin Nurs*. 2017; 26(19-20):2907
15. Liu WJ, Duan YC, Chen MJ, Tu L, Yu AP, Jiang XL. Effectiveness of preoperative shaving and postoperative shampooing on the infection rate in neurosurgery patients: A meta-analysis. *Int J Nurs Stud*. 2022;131:104240.
16. Berrios-Torres , SI , Umscheid , CA , Bratzler , D , et al. Guía de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades para la prevención de la infección del sitio quirúrgico, 2017. *JAMA Surg* 2017; 152: 784-91
17. ChingP R. Care bundles in surgical site infection prevention: a narrative review. *Curr Infect Dis Rep*. 2024; 26(6):163-72.
18. Gómez-Romero FJ, Fernández-Prada M, Navarro-Gracia JF. Prevention of Surgical Site Infection: Analysis and Narrative Review of Clinical Practice Guidelines. *Cir Esp*. 2017; 95(9):490–502.
19. Luther E, Berry K, McCarthy D, Sandhu J, Mayrand R, et al.. Hair-sparing technique using absorbable intradermal barbed suture versus traditional closure methods in supratentorial craniotomies for tumor. *Acta Neurochir*. 2020;162(4):719-27.
20. Goldberg B, Elazar A, Glatt A , Camins B, Datta R, Takahashi H, et al. Perioperative Interventions to Reduce Surgical Site Infections: A Review. *AORN journal*. 2021;114(6):587–96.
21. Shi D, Yao Y, Yu W. Comparison of preoperative hair removal methods for the eduction of surgical site infections: a meta-analysis. *J Clin Nurs*. 2017;26 (19-20):2907-14.
22. Leaper DJ, Tanner J, Kiernan M, Assadian O., Edmiston CE. Infección del sitio quirúrgico: cumplimiento deficiente de las guías y los paquetes de cuidados. *Int Wound J*. 2015; 12: 357-62.
23. Jiménez-Martínez E, Cuervo G, Carratalà J, Hornero A, Ciercoles P, Gabarrós A et al. Care Bundle Intervention to Prevent Surgical Site Infections After a Craniotomy. *Clin Infect Dis*, 2021;73(11): e3921–e3928.
24. Carone G, Bonada M, Belotti E G, D'Angeli E, Piccardi A, Doniselli F M, et al. Post-craniotomy infections: A point-by-point approach. *Brain Spine*. 2025;5: 104193.