



Antibióticos e infección en Cirugía Pediátrica. Infección del sitio operatorio. I.S.O.

Fernando Álvarez López
Cirujano Pediátrico
Departamento Clínico Quirúrgico
Universidad de Caldas
Hospital Infantil Universitario de la Cruz Roja
Manizales

Objetivos

- Definir y detectar la infección del sitio operatorio
- Clasificar la I.S.O. de acuerdo a la profundidad y conocer el manejo de cada una de ellas

El término infección de la herida quirúrgica no se utiliza actualmente. En su reemplazo ha surgido el término infección del sitio operatorio (I.S.O.). Este término no limita la definición de la infección a la herida de la piel, sino que también incluye las infecciones que afectan a la fascia, al músculo y a los espacios quirúrgicos de las cavidades.

Infección incisional superficial del sitio operatorio.

Se define como aquella que ocurre dentro de los primeros 30 días luego de la cirugía, la infección sólo compromete la piel y el tejido celular subcutáneo del tejido de la incisión, y al menos uno de los siguientes criterios: - Drenaje purulento que proviene del sitio de la incisión, con o sin confirmación del laboratorio - Detección de microorganismos a partir de un cultivo obtenido en forma aséptica del líquido o del tejido de la incisión superficial.

- Al menos uno de los siguientes signos y síntomas locales de infección: dolor, edema localizado, eritema o calor y si la incisión superficial es abierta en forma deliberada.
- Diagnóstico de infección incisional superficial del sitio operatorio realizada por el cirujano

No se deben reportar como I.S.O. superficial.

- Reacciones locales a los puntos de sutura.
- Infección de una episiotomía o de una circuncisión.
- Quemadura infectada.

- Infección incisional del sitio operatorio que se extiende hacia las capas faciales o musculares.

Infección incisional profunda del sitio operatorio.

Aquella que ocurre dentro de los primeros 30 días luego de la cirugía si no se dejó material protésico, o dentro de un período de 1 año si se dejó material protésico; la infección está relacionada con la cirugía e involucra los tejidos blandos profundos (ej. fascia y músculo) de la incisión, y al menos uno de los siguientes criterios: - Drenaje purulento a partir de la incisión profunda, pero no del componente órgano-espacio del sitio quirúrgico.

- La incisión profunda hace dehiscencia en forma espontánea, o es abierta en forma deliberada por el cirujano cuando el paciente tiene al menos uno de los siguientes signos o síntomas: fiebre ($>38^{\circ}\text{C}$), dolor localizado, o signos locales de infección.
- Se encuentra un absceso u otra evidencia de infección en la incisión profunda al examen directo, durante la reoperación o por examen histopatológico o radiológico.
- Diagnóstico de infección incisional profunda del sitio operatorio hecho por el cirujano.

Nota:

- Si la infección compromete tanto los sitios operatorios superficial y profundo, se debe reportar como infección incisional profunda del sitio operatorio
- Si ocurre drenaje a través de la incisión de una infección de órgano o espacio del sitio operatorio, se debe reportar como infección incisional profunda del sitio operatorio.



Infección incisional profunda del sitio operatorio luego de herniorrafia inguinal derecha.



Infección de órgano o espacio del sitio operatorio.

Aquella que ocurre dentro de los primeros 30 días luego de la cirugía si no se dejó material protésico, o dentro de un período de 1 año si se dejó material protésico; la infección está relacionada con la cirugía e involucra cualquier parte de la anatomía (órganos o espacios), diferente a la incisión, la cual fue abierta o manipulada durante la cirugía y al menos uno de los siguientes criterios: - Salida de material purulento a partir de un dren que se dejó en un órgano/espacio. Si el área alrededor de la salida del dren se infecta, no es una infección del espacio del sitio operatorio. Se considera infección de la piel o de los tejidos blandos, dependiendo de su profundidad.

- Aislamiento de microorganismos a partir de un cultivo obtenido en forma aséptica de líquido o tejido en el órgano/espacio
- Un absceso u otra evidencia de infección que involucra al órgano/espacio, que se encuentra por examen directo, reintervención o examen histopatológico o radiológico.
- Diagnóstico de infección de órgano/espacio del sitio operatorio realizada por el cirujano.

Lecturas recomendadas.

Arias CA, Quintero G, Vanegas BE, Rico CL, Patino JF. Surveillance of surgical site infections: decade of experience at a Colombian tertiary care center. *World J Surg.* 2003 May;27(5):529-33. Epub 2003 Apr 28.

Bhattacharyya N, Kosloske AM, Macarthur C. Nosocomial infection in pediatric surgical patients: a study of 608 infants and children. *J Pediatr Surg.* 1993 Mar;28(3):338-43; discussion 343-4.

Bhattacharyya N, Kosloske AM. Postoperative wound infection in pediatric surgical patients: a study of 676 infants and children. *J Pediatr Surg.* 1990 Jan;25(1):125-9.

Bruce J, Russell EM, Mollison J, Krukowski ZH. The measurement and monitoring of surgical adverse events. *Health Technol Assess.* 2001;5(22):1-194.

Davenport M, Doig CM. Wound infection in pediatric surgery: a study in 1,094 neonates. *J Pediatr Surg.* 1993 Jan;28(1):26-30.

Davis SD, Sobocinski K, Hoffmann RG, Mohr B, Nelson DB. Postoperative wound infections in a children's hospital. *Pediatr Infect Dis.* 1984 Mar-Apr;3(2):114-6.

de Alba Romero C, Cano I, Orbea Gallardo C, Ramos Amador JT, Bustos Lozano G, Pertejo Muñoz E. Preventive use of antibiotics in neonatal surgery. *An Esp Pediatr.* 1997 Dec;47(6):621-6.

Dillon ML, Postlethwait RW, Bowling KA. Operative wound cultures and wound infections: a study of 342 patients. *Ann Surg.* 1969 Dec;170(6):1029-34



Doig CM, Wilkinson AW. Wound infection in a children's hospital. *Br J Surg.* 1976 Aug;63(8):647-50.

Duque-Estrada EO, Duarte MR, Rodrigues DM, et al. Wound infections in pediatric surgery: a study of 575 patients in a university hospital. *Pediatr Surg Int.* 2003 Aug;19(6):436-8. Epub 2003 Jul 22.

Eizaguirre I, Albert A, Trallero EP, Tovar JA. Wound infection in pediatric surgery. *Chir Pediatr.* 1983;24(2):152-5.

Gil P, Esteban E, Legido P, Gago P, Pastor E. Infection rate in clean surgery: follow-up until 30 days after operation. *Cir Esp.* 2005 Apr;77(4):226-9.

Gordon SM. New surgical techniques and surgical site infections. *Emerg Infect Dis.* 2001 Mar-Apr;7(2):217-9.

Horan TC, Gaynes RP, Martone WJ, Jarvis WR, Emori TG. CDC definitions of nosocomial surgical site infections, 1992: a modification of CDC definitions of surgical wound infections. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1992 Oct;13(10):606-8.

Horwitz JR, Chwals WJ, Doski JJ, Suescun EA, Cheu HW, Lally KP. Pediatric wound infections: a prospective multicenter study. *Ann Surg.* 1998 Apr;227(4):553-8.

Jepsen OB. Contamination of the wound during operation and postoperative wound infection. *Ann Surg.* 1973 Feb;177(2):178-80.

Kuhn JF, Polk HC, Cheadle WG. What's New in Wound Infections ? *Current Surgery.* 1999; Jul/Aug;56(6):322-7.

Lilani SP, Jangale N, Chowdhary A, Daver GB. Surgical site infection in clean and clean-contaminated cases. *Indian J Med Microbiol.* 2005 Oct;23(4):249-52.

Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML. Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 1999. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1999 April;24(4):247-78.

Medeiros AC, Aires-Neto T, Azevedo GD, Vilar MJ, Pinheiro LA, Brandao-Neto J. Surgical site infection in a university hospital in northeast Brazil. *Braz J Infect Dis.* 2005 Aug;9(4):310-4. Epub 2005 Nov 1.

Mehta PA, Cunningham CK, Colella CB, Alferis G, Weiner LB. Risk factors for sternal wound and other infections in pediatric cardiac surgery patients. *Pediatr Infect Dis J.* 2000 Oct;19(10):1000-4.

Nichols RL. Preventing surgical site infections: a surgeon's perspective. *Emerg Infect Dis.* 2001 Mar-Apr;7(2):220-4.

Nichols RL. Preventing surgical site infections. *Clin Med Res.* 2004 May;2(2):115-8.

Olson M, O'Connor M, Schwartz ML. Surgical wound infections. A 5-year prospective study of 20,193 wounds at the Minneapolis VA Medical Center. *Ann Surg.* 1984 Mar;199(3):253-9.

Platt R, Yokoe DS, Sands KE. Automated methods for surveillance of surgical site infections. *Emerg Infect Dis.* 2001 Mar-Apr;7(2):212-6.



Porras-Hernandez JD, Vilar-Compte D, Cashat-Cruz M, Ordorica-Flores RM, Bracho-Blanchet E, Avila-Figueroa C. A prospective study of surgical site infections in a pediatric hospital in Mexico City. *Am J Infect Control*. 2003 Aug; 31(5):302-8.

Pryor KO, Fahey TJ 3rd, Lien CA, Goldstein PA. Surgical site infection and the routine use of perioperative hyperoxia in a general surgical population: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2004 Jan 7; 291(1):79-87.
Texto completo, previa inscripción gratuita.

Richards MJ, Edwards JR, Culver DH, Gaynes RP. Nosocomial infections in pediatric intensive care units in the United States. National Nosocomial Infections Surveillance System. *Pediatrics*. 1999 Apr; 103(4):e39.

Saini S, Gupta N, Aparna, Lokveer, Griwan MS. Surgical infections: a microbiological study. *Braz J Infect Dis*. 2004 Apr; 8(2):118-25. Epub 2004 Sep 8.

Tang R, Chen HH, Wang YL, Changchien CR, Chen JS, Hsu KC, Chiang JM, Wang JY. Risk factors for surgical site infection after elective resection of the colon and rectum: a single-center prospective study of 2,809 consecutive patients. *Ann Surg*. 2001 Aug; 234(2):181-9.

Uludag O, Rieu P, Niessen M, Voss A. Incidence of surgical site infections in pediatric patients: a 3-month prospective study in an academic pediatric surgical unit. *Pediatr Surg Int*. 2000; 16(5-6):417-20.

Wilson AP, Gibbons C, Reeves BC, Hodgson B, Liu M, Plummer D, Krukowski ZH, Bruce J, Wilson J, Pearson A. Surgical wound infection as a performance indicator: agreement of common definitions of wound infection in 4773 patients. *BMJ*. 2004 Sep 25; 329(7468):720. Epub 2004 Sep 14.