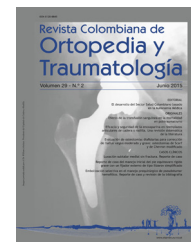




Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología

www.elsevier.es/rccot



ORIGINAL

Factores asociados con infección en fracturas diafisarias de tibia

Carlos Mario Olarte^a, Guillermo Rueda^b, Marla Karin Cuello^c,
José Leonardo Tovar Curieux^d, Omar Ricardo Herrera Sánchez^{e,*}
y Meilyn Adriana Muskus Ealo^e

^a Instructor titular clínico de traumatología, Programa de ortopedia y traumatología. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS). Hospital de San José. Bogotá; Hospital Universitario Infantil de San José. Fundación Santa Fe de Bogotá, Bogotá, Colombia

^b Instructor titular clínico de cadera, Programa de ortopedia y traumatología. FUCS. Hospital de San José, Bogotá, Colombia

^c Ortopedista, FUCS, Hospital de San José, Bogotá, Colombia

^d Instructor asistente clínico de cadera, Programa de ortopedia y traumatología. FUCS. Hospital de San José, Bogotá, Colombia

^e Residente de cuarto año, Programa de ortopedia y traumatología, FUCS. Hospital de San José, Bogotá, Colombia

Recibido el 9 de diciembre de 2015; aceptado el 11 de abril de 2017

PALABRAS CLAVE

Fractura abierta;
Diafisaria;
Tibia;
Infección;
Osteomielitis

Resumen

Introducción: Una de las principales complicaciones de las fracturas abiertas es la infección, con implicación directa en la recuperación funcional y reincorporación a las actividades diarias. El objetivo del estudio fue identificar los factores asociados con infección en fracturas diafisarias de tibia abierta en dos hospitales universitarios de cuarto nivel entre el 1 de julio de 2010 y el 30 de junio de 2014.

Materiales y métodos: Se recopilaron datos de pacientes mayores de 18 años con fractura abierta diafisaria de tibia en una cohorte retrospectiva, con un seguimiento mínimo de 6 meses. Se realizó un análisis bivalente para encontrar relación entre los factores de riesgo más frecuentes con el desenlace de infección y consolidación.

Resultados: Se siguió a 123 pacientes, de los cuales el 83% eran hombres. La media de edad fue 34 años (DE: $\pm 12,65$). El índice de infección fue del 14%, mayor en las fracturas IIIA y IIIB en el 33% según la clasificación de Gustillo y Anderson. Se observó una relación entre la gravedad de la fractura (Gustillo IIIB; RR: 5,83; IC95: 2,11-16,09) y la infección del sitio operatorio (ISO), y el uso de fijador externo provisional (RR: 2,03; IC95: 1,49-2,77) con ISO.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: orherreras@fucsalud.edu.co (O.R. Herrera Sánchez).

KEYWORDS

Open fracture;
Diaphyseal;
Tibia;
Infection;
Osteomyelitis

Conclusión: La infección es una afección multifactorial, pero la condición *per se* para su desarrollo está en relación con el grado de gravedad de la fractura determinada por la Clasificación para fracturas abiertas de Gustillo y Anderson, y la fijación externa inicial.

Nivel de evidencia clínica: Nivel II.

© 2017 Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Factors associated with infection in open tibial diaphyseal fractures

Abstract

Background: One of the main complications of open fractures are infections, which have a direct impact on functional recovery and reincorporation into daily activities. The objective of this study was to identify the factors associated with infection in tibial diaphyseal open fractures in two Level IV University Hospitals, between 1 July 2010 and 30 June 2014.

Materials and methods: Data from patients older than 18 years with open tibial diaphyseal fracture were collected from a retrospective cohort, with a minimum follow-up of 6 months. A bivariate analysis was performed to find a relationship between the most frequent risk factors and the outcome of infection and consolidation.

Results: A total of 123 patients were followed-up, of whom 83% were men. The mean age was 34 years (SD: ± 12.65). The infection rate was 14%, and was higher in IIIA and IIIB fractures in 33%, according to the Gustillo and Anderson classification. A relationship between the severity of the fracture (Gustillo III B; RR: 5.83; 95% CI: 2.11-16.09) and operative site infection (ISO) was observed, as well as the use of provisional external fixation (RR: 2.03; 95% CI: 1.49-2.77) with ISO.

Discussion: Infection is a multifactorial condition, but the condition *per se* for its development is related to the degree of severity of the fracture according to the Classification for open fractures of Gustillo and Anderson and the initial external fixation.

Evidence level: II.

© 2017 Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Las fracturas de tibia son las fracturas de huesos largos más frecuentes^{1,2}. El Centro Nacional de Estadísticas de Salud de Estados Unidos reporta una incidencia anual de 492.000 fracturas de la tibia y el peroné en ese país; cerca del 24% de estas fracturas son abiertas, de las cuales entre el 29 y el 60% son de grado III de Gustillo y Anderson^{3,4}. Las fracturas de tibia abierta son fracturas que afectan no solo al tejido óseo sino también a la vitalidad de los tejidos blandos hasta el punto de llegar a comprometer la viabilidad de la extremidad⁵. Según la clasificación de fracturas abiertas de Gustillo y Anderson, la incidencia de infección reportada en la bibliografía de fracturas de grado I de Gustillo es del 0-2%; de las de grado II, del 2-5%; de las de grado IIIA, entre el 5 y el 10%; de las de grado IIIB, del 10-25%, hasta alcanzar el 50% en las fracturas de grado IIIC⁶; con lo anterior se podría indicar que el riesgo de infección se incrementa conforme al grado de exposición ósea y el tiempo de evolución^{7,8}. En el año 2010, en nuestra institución se describió una incidencia de infección de fracturas abiertas de grado III del 87%, por encima de lo reportado en la bibliografía mundial, aunque debe aclararse que dicho análisis fue realizado en pacientes con fijación externa provisional, con un promedio

de duración de 7,2 días (rango de 4 a 15 días), para realizar la conversión a manejo definitivo, con lo que aumentaba así el riesgo de infección⁹.

Patzakis et al. propusieron que las fracturas abiertas de grado I se deben tratar con cefalosporinas de primera generación; las de grado II deben recibir medicación antibiótica para gérmenes gramnegativos, por ser fracturas con mayor energía, y a las fracturas de grado III, por riesgo por contaminación por *Clostridium difficile*, se les debe añadir tratamiento con penicilina cristalina¹⁰. No obstante, algunos estudios muestran que los microorganismos aislados en las fracturas abiertas no son los mismos que se aíslan durante los procesos infecciosos, sino que son contaminación con flora intrahospitalaria¹¹. Además, el espacio muerto y la necrosis subsiguiente de tejidos blandos alrededor de la fractura también son considerados importantes factores determinantes en la colonización bacteriana. El lavado quirúrgico en salas de cirugía y el desbridamiento para eliminar partículas contaminantes está indicado por la gran mayoría de autores y debe realizarse de forma sistemática cada 48-76 horas para eliminar el tejido necrótico subsiguiente, según el criterio del cirujano^{12,13}. Las metas en el manejo de las fracturas abiertas de huesos largos son la prevención de la infección, la unión de la fractura y la restauración de la función, lo

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8803042>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8803042>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)