

## ARTÍCULO ORIGINAL

**Profilaxis antibiótica en fracturas faciales tratadas electivamente. I parte*****Antibiotic prophylaxis in electively treated facial fractures. 1st part*****José Manuel Díaz Fernández<sup>1</sup>, Angel Sánchez Torres<sup>2</sup>, Milagros C. Gross Fernández<sup>3</sup> **<sup>1</sup> ISCM de Santiago de Cuba. Cuba<sup>2</sup> Hospital Clínicoquirúrgico Obstétrico "Celia Sánchez Manduley" de Manzanillo, Granma. Cuba<sup>3</sup> Facultad de Estomatología. ISCM de Santiago de Cuba. Cuba**Citar como:** Díaz-Fernández JM, Sánchez-Torres A, Gross-Fernández MC. Profilaxis antibiótica en fracturas faciales tratadas electivamente. I parte. Rev Cubana Estomatol. 1995;32(2):90-4**RESUMEN**

Se efectuó un estudio prospectivo y comparativo sobre la posibilidad de usar antibióticos profilácticos en 100 pacientes con fracturas faciales, intervenidos de forma electiva. La tasa de prevalencia de infección fue del 15 % con ligero predominio del grupo control. El mayor índice de infección se obtuvo en las heridas potencialmente contaminadas y limpias con tasas de infección general de 9,7 y 4,8 %, respectivamente, que se ubican dentro de los parámetros internacionales. Se destacan asimismo los índices de infección presentados por la vía de acceso combinada y las fracturas cigomáticas.

**Palabras clave:** estudios prospectivos; estudio comparativo; fracturas mandibulares; cirugía; facturas cigomaticas; infeccion de herida operatoria; prevención; control; premedicacion; penicilinas; uso terapéutico; eritromicina.

**ABSTRACT**

A prospective and comparative study was conducted on the possibility of using prophylactic antibiotics in 100 patients with facial fractures, operated on electively. The prevalence rate of infection was 15%, with a slight predominance of the control group. The highest infection rate was obtained in potentially contaminated and clean wounds with general infection rates of 9.7 and 4.8%, respectively, which fall within international parameters. Also highlighted are the infection rates presented by the combined access route and the zygomatic fractures.

**Keywords:** prospective studies; comparative study; mandibular fractures; surgery; cigomatic invoices; infection of operating wound; prevention and control; premedication; penicillines; therapeutic use; erythromycin.

## INTRODUCCIÓN

La experiencia positiva en un número importante de fracturas faciales sin la aplicación de profilaxis antibiótica y la ausencia de investigaciones que aborden dicha temática, nos indujo a realizar este estudio encaminado a demostrar la necesidad o no de su empleo como complemento de la cirugía electiva en el traumatizado maxilofacial y con ello obtener suficientes criterios terapéuticos que permitan confirmar o modificar conceptos clasistas. Para ello nos propusimos identificar la tasa de infección en la cirugía traumatológica maxilofacial electiva, determinar las lesiones que mayor peso específico tienen en ella, establecer el índice de infección según el tipo de herida quirúrgica y precisar cómo influye la estadía promedio en la tasa de infección de los grupos de estudio.

## MÉTODOS

Se efectuó un estudio prospectivo y comparativo acerca del uso o no de la profilaxis antibiótica en 100 pacientes con fracturas faciales intervenidos de forma electiva en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora" de Santiago de Cuba, desde julio de 1988 hasta diciembre de 1989, distribuidos en 2 grupos: control y experimental. Al primero (51 pacientes) se le indicó antibiótico profiláctico desde el ingreso: penicilina rapilenta un bulbo i.m. cada 12 horas y en caso de alergia eritromicina 1 tableta de 250 mg cada 6 horas, pero al segundo (49 pacientes), no.

Para la uniformidad de ambos grupos se tuvo en cuenta: tipo y número de fracturas, tipo de herida quirúrgica y vías de acceso; y para establecer comparaciones: por ciento de complicaciones sépticas y estadía total promedio.

El índice de infección se obtuvo de la relación entre la tasa de infección posquirúrgica y el número de operaciones (mayores por 100) durante el período analizado.

## RESULTADOS

Al relacionar el tipo de lesión con la evolución posoperatoria (tabla 1), encontramos en el grupo control una tasa de infección del 15,7 %, en la que el peso de las lesiones recayó en las fracturas cigomáticas y mandibulares (37,5 % cada una). No obstante,

según la incidencia de las lesiones y el número de complicaciones sépticas, el mayor porcentaje de sepsis se presentó en las fracturas de mandíbula (27,2 %), en las de Le Fort (25 %) y las nasoetmoidales (20 %).

En el grupo experimental la tasa de infección fue del 14,3 %, donde resaltan las fracturas cigomáticas (57,0 %) y mandibulares (28,6 %). El mayor porcentaje de complicaciones sépticas según el número de pacientes correspondió a las fracturas nasoetmoidales (25 %), mandibulares (18,1 %) y cigomáticas (13,7 %). En general, la tasa de infección en la cirugía traumatológica maxilofacial es del 15 %, aunque resultó mayor en los casos en que se aplicó antibiótico profiláctico (15,7 %).

De las 15 complicaciones sépticas, 10 se vincularon con reacciones a cuerpo extraño: catgut, fragmentos óseos libres y material de osteosíntesis; y los 5 restantes, al parecer, a contaminación de hematomas coleccionados como consecuencia de las heridas quirúrgicas.

Las vías de acceso más utilizadas fueron la intrabucal (32,0 %), la transfacial (32,0 %) y la combinada (31,0 %). Estas últimas resultaron las de mayor número de complicaciones sépticas, ya que el 62,5 % de las infecciones en el grupo control correspondió a la vía de acceso combinada y el 25,2 % a la transfacial; con el 71,4 y el 28,6 % respectivamente, en el experimental. Estadísticamente es significativo que en el 83,7 % (grupo experimental) y en el 74,5 % (grupo control) no se produjeron complicaciones de ningún tipo en las vías de acceso quirúrgico.

De las heridas potencialmente contaminadas se infectaron 12 (13,9 %); 7 (70,0 %) en el grupo control y 5 (55,6 %) en el experimental (tabla 2); la tasa de infección para las heridas limpias fue del 16,6 %, con 4 (44,4 %) y 2 (20,0 %) en los grupos experimental y control, respectivamente. En el 73,2 y 82,7 % de las heridas quirúrgicas practicadas no hubo complicaciones ( $p < 0,05$ ). También se destaca que el mayor porcentaje de infecciones de las heridas se produjo en el grupo experimental (17,3 %) en relación con el control (14,1 %), aunque no mostró asociación significativa ( $p > 0,05$ ).

La estadía promedio en el grupo experimental resultó notablemente menor (10,4 días) que en el control (14,6 días); valores diferenciales que se incrementan aún más cuando analizamos la estadía promedio de los pacientes con complicaciones sépticas (10,3 y 17,6, en ese orden).

Los promedios totales para los períodos preoperatorio (7,7 días) y posoperatorio (4,4 días) se consideran aceptables para nuestro servicio, aunque individualmente resalta el grupo control con 8,6 y 5,1 días, en relación con los 6,7 y 3,7 días del grupo experimental. Debe señalarse que 14 (93,3 %) de los 15 pacientes con infecciones posoperatorias tuvieron una estadía preoperatoria superior a los 15 días ( $p < 0,05$ ).

## DISCUSION

Algunos cirujanos maxilofaciales consideran que las heridas realizadas en los procedimientos ortognáticos pertenecen a la categoría de potencialmente contaminadas, en las que raras veces se indican antibióticos preventivos, y las craneofaciales a las contaminadas, en las que se justifica su uso y actúan con eficacia.<sup>1,2</sup> Si tomamos estas afirmaciones como patrón para analizar nuestros resultados, arribamos a consideraciones importantes: en las heridas potencialmente contaminadas y limpias resulta innecesaria la profilaxis antibiótica en el tratamiento de las fracturas faciales, como quedó demostrado, dada la similar evolución posoperatoria en ambos grupos. Sustentamos el criterio de que para lograr resultados excelentes en estos casos basta cumplir con rigor las medidas de asepsia y aplicar una técnica quirúrgica meticulosa.

Muchos autores señalan que las heridas limpias se contaminan entre el 1 y el 5 %; las potencialmente contaminadas entre el 8 y el 11 % y las contaminadas entre el 15 y el 17 %;<sup>3-5</sup> esto concuerda plenamente con nuestros hallazgos del 4,8 y del 9,7 % en las 2 primeras.

Pruebas clínicas revelan que la mayoría de las lesiones accidentales o quirúrgicas no se convierten en sépticas aunque se introduzcan bacterias de la piel o del ambiente circundante.

Howard y Dural, citados por Wunten,<sup>4</sup> al referirse a las complicaciones sépticas de las heridas quirúrgicas, informaron una tasa de infección nueve veces mayor en las limpias después del tratamiento profiláctico con antibiótico y el doble en las potencialmente contaminadas. En este último caso, coincide con nuestros resultados.

Todo parece indicar que las complicaciones sépticas vinculadas con la vía de acceso combinada se deben a la falta de rigor que impone este tipo de abordaje en relación con el adecuado aislamiento del campo quirúrgico, la falta de uso de instrumental del

campo operatorio bucal en el facial y el cambio de guantes si se ha manipulado instrumental contaminado, según precisan algunos autores.<sup>5-7</sup>

Diversos estudios revelan cómo un período preoperatorio de 14 días o más incrementa aproximadamente 4 veces el riesgo de infección en las heridas operatorias,<sup>8</sup> lo cual quedó demostrado en nuestra investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ericson CR. Cloxacillin in the prophylaxis of posoperative infections of the hip. *Bone Joint Surg* 1989;65A:808-13.
2. Crosslay KC. Antimicrobial prophylaxis in surgical patients. *JAMA* 1991;251(11):722-25.
3. Cordner AM. The infective central, sistema a new member of the infection central term. *Lancet* 1987;24(4):710-14.
4. Wunter EL. Profilaxis in surgery. *JAMA* 1987;247(84):1003-6.
5. Peterson LG. Efficacy of antibiotic prophylaxis intraoral orthognatic surgery. *J Oral Surg* 1990;48(19):1081.
6. James RB. Surgical correction of intraorbital maxillary deficiency. *J Oral Surg* 1989; 47(14):187-98.
7. Yastorza JA. Indicativo of antibiotic in orthognatic surgery. *UJ Oral Surg* 1986; 44(10):514-21.
8. Gainzas FM. Estudio comparativo de los factores que favorecen la infección de la herida operatoria y sus consecuencias. *Cir Esp* 1984;38(2):343-9.

Recibido: 6 de julio de 1994

Aceptado: 2 de junio de 1995

Publicado: 1ro de julio de 1995



Este artículo de *Revista Cubana de Estomatología* está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, *Revista Cubana de Estomatología*.