Infecciones cervicofaciales de origen dental en pacientes del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto", de San Luis Potosí. Estudio retrospectivo

Cervico-facials of dental origin infections in patients of the Maxillofacial Surgery Service of the Central Hospital "Dr. Ignacio Morones Prieto" of San Luis Potosí. Retrospective study

ABSTRACT

The head and neck infections of odontogenic origin are routinely treated in the ambulatory consultation, however, the odontogenic infections not treated have a quick propagation and are potentially threatening for life because they compromise great the anatomical and physiologic stability of the airway, creating septicemia and they can even cause the patient's death. The present retrospective study evaluates the most important variables related with this kind of sufferings. When the bacterial infection is acute, an antimicrobial therapy in an empiric way is established before obtaining the antimicrobial cultivation results.

• Claudia Aurelia Luna Ramírez
Especialista en cirugía oral y maxilofacial del Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto", Facultad de Estomatología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí
• Miguel Ángel Noyola Frías
Especialista en cirugía oral y maxilofacial y profesor adscrito al Programa de Especialidad en Cirugía Oral y Maxilofacial, Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto", Facultad de Estomatología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí
• José Martín Toranzo Fernández
Especialista en cirugía oral y maxilofacial y jefe del Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial, Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto", Facultad de Estomatología, Universidad Autónoma de San Luis Potosí
• Amaury de Jesús Pozos Guillén
Doctor en ciencias y profesor investigador adscrito al Programa de Especialidad en Estomatología Pediátrica, Facultad de Estomatología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Introducción

Las infecciones de cabeza y cuello de origen odontogénico son tratadas rutinariamente en la consulta ambulatoria. Sin embargo, las infecciones odontogénicas no tratadas tienen una rápida propagación, son potencialmente amenazadoras para la vida, comprometen la vía aérea, crean septicemia y propician la muerte del paciente. El presente estudio retrospectivo evalúa las variables más importantes que se relacionan con este tipo de afecciones. Las infecciones odontogénicas pueden ser manejadas con extracción dental, terapia endodóntica y tratamiento quirúrgico, incluido el drenaje o combinaciones de ellas. Sin embargo, cuando la infección bacteriana es aguda, se establece una terapia anti-

Referencias bibliográficas

1 Rega AJ, Aziz SR, Ziccardi VB. Microbiology and antibiotic sensitivities of head and neck space infections of odontogenic origin. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2006; 64:1377-1380.
2 Kuriyama T, Nakagawa K, Karasawa T, Saiki Y, Yamamoto E, Nakamura S. Past administration of B-lactam antibiotics and increase in the emergence of B- lactamase producing bacteria in patients with orofacial odontogenic infections. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000; 89:186-192.
3 Pascuale S, Dodson T. Epidemiologic review of pediatric and adult maxillofacial infections in hospitalized patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1996; 81:270-274.
4 Topazian, Colberg, Hupp. Microbiology of the orofacial region. In Schuster G.S *Textbook Oral and Maxillofacial infections*. 4th ed. Philadelphia: Saunders 2002, p. 30- 39.
5 Stefanopoulos PK, Kolokotronis AE. The clinical significance of anaerobic bacteria in acute orofacial odontogenic infections. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2004; 98:398-408.
6 Yoshii T, Yoshikawa T, Furudoi S, Yoshioka A, Ohtsuka Y, Komori T. Evaluation of oral antimicrobial agent levels in tooth extraction sites. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001; 91:643-648.
7 Huang TT, Liu TC, Chen PR, Tseng FY, Yeh TH, Chen YS. Deep neck infection; analysis of 185 cases. Deep neck infection; analysis of 185 cases. *Head Neck* 2004;26:854-860.
8 Flynn TR, Shanti RM, Levi MH. Severe odontogenic infections, part 1: prospective report. *J Oral Maxillofac Surg* 2006; 64:1093-1103.
9 Trond I. Berge Incidence of infections requiring hospitalization associated with partially erupted third molar. *Acta Odontol Scand* 1996; 54:309-313.
10 Bresco S, Costa R, Berini A. Antibiotic susceptibility of the bacteria causing odontogenic infections.*Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006; 11:E70-5.
11 Flynn TR, Shanti RM, Levi MH. Severe odontogenic infections, part 2: prospective outcomes study. *Oral Maxillofac Surg* 2006; 64:1104-1113.
12 Wang J, Ahani A, Pogrel MA. A five-year retrospective study of odontogenic maxillofacial infections in a large urban public hospital. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2005; 34:646-649.
13 Limeres J, Tomas I, Álvarez M, Díaz P. Empirical antimicrobial therapy for odontogenic infections. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005; 100:263-264.
14 Maestre-Vera JR. Treatment options in odontogenic infection. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2004;9 Supp1:25-31.
15 Poveda R, Bagan JV, Sanchis B, Carbonell P. Antibiotic use in dental practice. A review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2007; 12:E186-192.
16 Haug RH, Hoffman MJ, Indresano AT. An epidemiologic and anatomic survey of odontogenic infections. *J Oral Maxillofac Surg* 1991; 49:4-13.
17 Peterson LJ. Contemporary management of deep infections of the neck. *J Oral Maxillofac Surg* 1993; 51:226-231.
18 Amponsah E, Donkor P. Life-threatening Oro-facial infections. *Ghana Med J* 2007 41:33-36.
19 Vejayan K, James J. Management of maxillofacial infections. *J Oral Maxillofac Surg* 1996; 54:309-313.

RIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR

microbiana de manera empírica antes de obtener los resultados del cultivo antimicrobiano.[1, 2]

Por su parte, las infecciones cervicofaciales odontogénicas, al mismo tiempo que los factores comprometidos del huésped, se resuelven en unidades hospitalarias, principalmente de tercer nivel; para ello se requieren recursos humanos y técnicos especializados, que representan un problema de salud a nivel mundial y han generado un incremento en los días de estancia hospitalaria. La fisiopatología de estas infecciones ha propiciado complicaciones serias y fatales. Esto demuestra la falta de medidas preventivas y de identificación de los factores que afectan el diagnóstico, manejo y complicaciones de tales procesos. Si no se atienden oportuna y adecuadamente se necesitan cuidados intensivos y, en casos fatales, conllevan una morbimortalidad alta principalmente en nuestro medio.

La demanda en la atención de estas infecciones que pueden ser refractarias a tratamientos farmacológicos amplios se lleva a cabo en etapas tardías, lo cual implica un manejo quirúrgico urgente debido a una comorbilidad entre los elementos del huésped y su medio ambiente. Dentro de los niveles de decisión para la atención de estas infecciones, se incluyen criterios para su ingreso hospitalario, como manejo médico u odontológico previo, estadio de la infección, compromiso de la vía aérea y el compromiso sistémico del paciente. En términos generales, dentro de los niveles de medición en la atención hospitalaria, se mencionan los días de estancia hospitalaria como predictor para conocer el estado de salud de los pacientes y como indicador indirecto en la calidad y oportunidad de la atención en el segundo y tercer nivel.

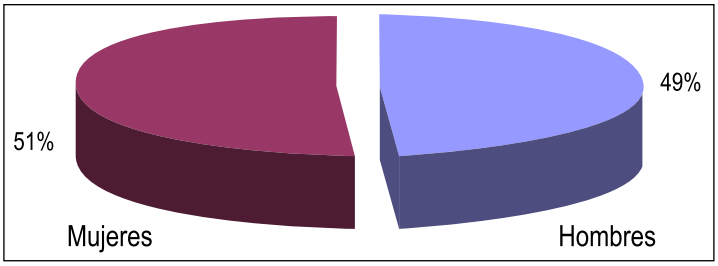
Estudios realizados en otros países[2, 3, 4] describen los factores asociados a la estancia hospitalaria, entre ellos, el estado del paciente, la enfermedad, el proceso de atención, el personal médico, la organización del hospital e intereses de tipo académico. Debido a lo anterior, surge la necesidad de determinar el impacto en nuestro medio de las infecciones cervicofaciales odontogénicas, analizar qué características y su relación con el huésped. El objetivo del presente estudio fue conocer la frecuencia de las infecciones cervicofaciales de origen dental en pacientes que ingresaron al Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto" de San Luís Potosí en un periodo de siete años.

Metodología

Se realizó un estudio retrospectivo basado en los datos de ingresos hospitalarios de pacientes con diagnóstico de proceso infeccioso de origen dental que acudieron al Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial entre enero de 2001 y diciembre de 2007 y que requirieron hospitalización. Las variables consideradas fueron: edad y género de los pacientes, espacio anatómico afectado, tipo de medicación previa al ingreso hospitalario, órgano dental involucrado, medicación en el hospital, días de hospitalización, ingresos hospitalarios por año. Se analizaron frecuencias y porcentajes de las variables incluidas en el estudio.

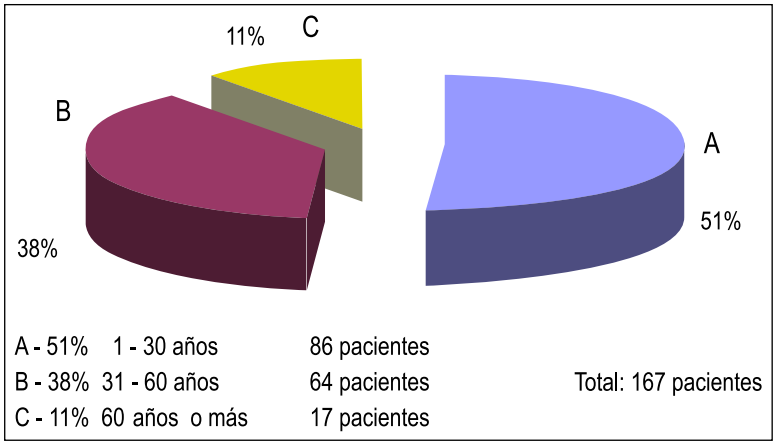
Resultados

Se incluyeron 167 expedientes de pacientes con infecciones cervicofaciales de origen dental; se encontró un porcentaje similar entre hombres y mujeres (ellas con un porcentaje de 49% y ellos con 51%). Esto indica que no hay predisposición por algún género (Gráfica 1). Se observó que el grupo poblacional con mayor frecuencia de infecciones se halló dentro de las cuatro primeras décadas de la vida; el promedio general fue de 34.29±19.5, con un rango de dos a 90 años (Gráfica 2). La frecuencia de casos por año que representaron ingresos hospitalarios del 2001 al 2007 a causa de infecciones cervicofaciales de origen dental tuvo un rango de ingresos de 19 a 28 pacientes por año. El mayor número de ingresos fue en los dos últimos años (Gráfica 3).

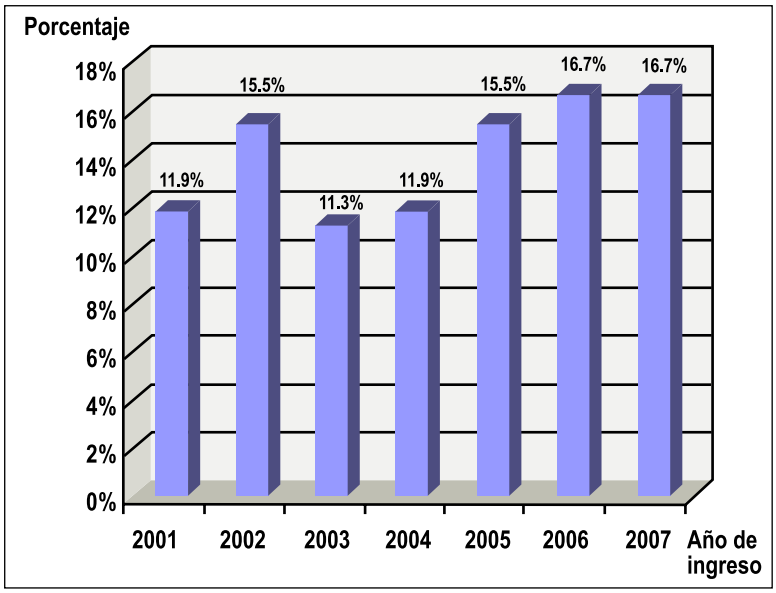


***Gráfica 1*. Frecuencia de hombres y mujeres**

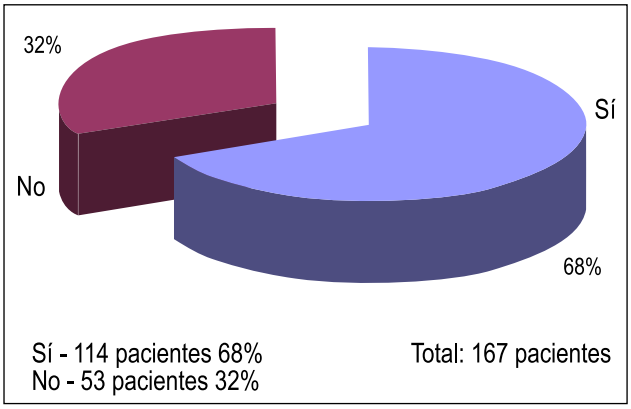
DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DO



Gráfica 2. **Porcentaje de pacientes por grupo de edad**



Gráfica 3. **Porcentaje de ingresos hospitalarios por año**



Gráfica 4. **Casos con tratamiento previo al ingreso hospitalario**

Más de 65% de pacientes incluidos en el estudio fueron manejados previamente con antibioticoterapia, pero fueron refractarios al tratamiento. Esto explica por qué la mayoría de los pacientes llegaba en estado crítico y requería hospitalización para su manejo adecuado (Gráfica 4). Las penicilinas fueron el primer medicamento de elección antes de ser canalizados a la atención especializada. Los esquemas más comunes fueron antibiótico más analgésico más antiinflamatorio con 16 casos y antibiótico más analgésico con seis casos. El sitio anatómico involucrado con mayor frecuencia en la serie de casos revisados fue el submandibular izquierdo con un total de 50 casos; le siguió el submandibular derecho con un total de 36 casos, por lo tanto, nuestro estudio indica que son más afectados los espacios submandibulares debido a la afección de órganos dentarios mandibulares y la relación de las raíces de éstos con los espacios afectados (Tabla 1).

Los principales órganos dentarios involucrados fueron el segundo molar inferior izquierdo, con un total de 25 casos, seguido por el tercer molar inferior del mismo lado con 24 casos. Esto explica por qué los espacios comúnmente más involucrados fueron los submandibulares (Tabla 2). En la frecuencia del manejo farmacológico se observó que el doble esquema de antibiótico se aplicó al mayor número de casos que habían sido tratados previamente con penicilina para el control de la infección (Tabla 3). La hospitalización tuvo un rango de uno a 24 días y prevaleció entre tres y cinco días de estancia hospitalaria, con un promedio de 5.09 ± 3.48, esto indica que

RIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR

el esquema de antibioticoterapia adecuado, así como el manejo quirúrgico en algunos pacientes, son esenciales para la recuperación y la disminución de la estancia hospitalaria.

Discusión

En estudios previos, Biederman revisó a 143 pacientes que presentaban infecciones cervicofaciales de origen dental, la mayoría de la población tenía entre 13 y 15 años. En el 2001 demostró que la edad que prevalecía en infecciones cervicofaciales de origen dental era entre los 15 y 28 años. Más tarde, en el Hospital General Hualien de Taiwán, Huang observó que el grupo poblacional más afectado se encontraba entre la segunda y quinta década de la vida. En nuestro estudio el grupo poblacional con mayor frecuencia de afectación fue de la primera a la cuarta década de la vida.[5-7] La relación entre el sexo de los pacientes y las infecciones odontogénicas es reportado por Kannangara en una revisión de 61 pacientes tratados entre 1976 y 1979 en el Hospital General "Martin Luther King" de Los Ángeles, donde identificaron 40 masculinos (66%) y 21 femeninos (34%). Dodson realizó un estudio retrospectivo de 113 niños con infecciones odontogénicas, en el que se detectó que 67 (59%) pacientes fueron masculinos y 46 (41%) fueron femeninos. Estudios previos de Scutari (en 1996) demostraron que existía una mayor incidencia en hombres que en mujeres. Huang, en el 2004, comprobó en su investigación que de 185 pacientes con infecciones cervicofaciales de origen dental, 109 fueron hombres y 79 mujeres; en el 2006, Thomas Flynn publicó una mayor incidencia en hombres que en mujeres; sin embargo, en nuestro estudio, de 167 casos revisados en un periodo de siete años se reporta 49% de hombres y 51% en mujeres.[4, 7, 8]

Respecto a ingresos hospitalarios, Trond (en 1994) llevó a cabo un estudio en el Hospital Universitario de Haukeland; dio cuenta de ocho ingresos hospitalarios en un periodo de tres meses. En el 2005, Bresco reportó el ingreso de 64 pacientes en un periodo de 18 meses, en tanto que en el 2006 Flynn describió 37 ingresos hospitalarios. En el 2005, Wang hace un estudio retrospectivo de cinco años en el Hospital General de San Francisco, donde reporta 157 casos de infecciones odontogénicas; el porcentaje de ingresos hospitalarios en nuestro hospital fue de 11.9% a 16.7% y el rango de ingresos fue de 19 a 28 pacientes por año.[9-12]

En el 2005, Limeresy realizó un estudio acerca de la terapia empírica

Tabla 1. **Sitio de localización de la infección**

Sitio	Núm. de casos
Submandibular izquierda	50
Submandibular derecha	36
Submandibular bilateral	12
Temporal izquierdo	8
Geniano derecho	6
Geniano derecho + submandibular derecho	4
Geniano izquierdo + submandibular izquierdo	4
Sublingual bilateral + submandibular bilateral	4
Sublingual, submentoniano, submandibular bilaterales	4
Geniano izquierdo	4
Sublingual derecho + submandibular derecho	4
Submandibular derecho + submentoniano bilaterales	4
Bucal derecho + submandibular derecho	3
Bucal izquierdo + submandibular izquierdo	3
Submaseterino izquierdo	3

Tabla 2. **Frecuencia de órganos dentarios afectados**

Órgano dentario	Núm. de casos
Segundo molar inferior izquierdo	25
Tercer molar inferior izquierdo	24
Segundo molar inferior derecho	22
Primer molar inferior izquierdo	17
Primer molar inferior derecho	15
Tercer molar inferior derecho	14

Tabla 3. **Esquema de medicamento intrahospitalario**

Esquema	Frecuencia
Clindamicina + ceftriaxona	127
Clindamicina	31
Penicilina	3
Clindamicina + ceftriaxona + vancomicina	2
Clindamicina + ofloxacino	1
Clindamicina + cefalotina	1
Imipenem	1
Metronidazol	1

DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DO

antimicrobiana empleada en este tipo de casos y reportó que existe una resistencia de los microorganismos debido al uso inadecuado de los fármacos. También señaló que 96% de las penicilinas no era efectiva contra *streptococos viridans* y *mitis* presentes en las infecciones odontogénicas; además, mencionó que 90% de pacientes que ingresaron al hospital con infecciones de origen dental había tenido tratamiento previo.[13] En el 2004, Maestre publicó en un artículo que el antibiótico más utilizado empíricamente para el manejo de las infecciones odontogénicas era la amoxicilina con clavulanato y que no era el antibiótico de elección de infecciones odontogénicas en una etapa aguda.[14]

Poveda, en el 2007, publicó que el antibiótico más usado en el 2005 por odontólogos de práctica general en Valencia fue la amoxicilina con clavulanato y que la prescripción simultánea con AINE (antiinflamatorios no esteroideos) puede modificar la biodisponibilidad del antibiótico, mismo que debe utilizarse como profilaxis de la infección local. Esto lo asoció con los pobres resultados del manejo en pacientes con infecciones odontogénicas que requerían hospitalización; en nuestro estudio de 167 pacientes ingresados por infecciones de origen odontogénico se encontró que 68% recibió tratamiento previo y que el antibiótico más utilizado fue del grupo de las penicilinas.

La identificación de los espacios anatómicos afectados es de suma importancia, el conocimiento de esto ayuda en el manejo, evolución y pronóstico de los pacientes. En 1991, Haug mencionó que el espacio más afectado es el submandibular, asociado con el tercer molar inferior.[16] Existen diversos estudios epidemiológicos de infecciones odontogénicas en la literatura que reportan que los espacios afectados con mayor frecuencia son el submandibular, sublingual y pterigomandibular.[8,17-19] Estos resultados coinciden con el nuestro, ya que también se reporta el espacio submandibular afectado con mayor frecuencia y con predilección por el del lado izquierdo.

En el 2003, Ricale efectúa un estudio de infecciones cervicofaciales en pacientes jóvenes y publica que el órgano dentario más involucrado es el tercer molar inferior. Un año después, Gutiérrez menciona que el órgano dentario más afectado en las infecciones cervicofaciales de origen dental era el tercer molar inferior. En nuestro estudio el órgano dentario más frecuentemente involucrado en las infecciones cervicofaciales de origen dental fue el segundo molar inferior izquierdo, con 25 casos, seguido por el tercer molar inferior izquierdo, con 24 casos.

La antibioticoterapia como parte del tratamiento de las infecciones cervicofaciales de origen dental son esenciales. En 1993, Krishnan reportó que el antibiótico de mayor uso y con resultados positivos en infecciones odontogénicas era la clindamicina vía intravenosa (900 mg cada ocho horas) y la penicilina G (vía intravenosa de dos a cuatro millones cada cuatro o seis horas).[19] En el 2000, Kuriyama propuso que el antibiótico con mayor eficacia en infecciones cervicofaciales de origen dental fue la penicilina G. En el 2001, Storoe publicó que el antibiótico más efectivo en pacientes con infecciones odontogénicas fue la clindamicina administrada vía intravenosa; sin embargo, Swift, en Minnesota, sostuvo que el antibiótico de elección era la penicilina V cada seis horas.

En el 2004, en el Hospital General de Taiwán reportaron que la duración de estancia hospitalaria era de dos a 78 días y dependía del estado sistémico del paciente; asimismo, se detectó que individuos sanos duraban de siete a 13 días, pacientes diabéticos de 16 a 28 días y en personas complicadas con traqueostomía de 19 a 32 días;[7] en un estudio retrospectivo de cinco años, reportado por Wang, se observó una estancia hospitalaria de sus pacientes de uno a cinco días en 43% y de cinco días o más en 56.7%.[12] En el presente estudio se reporta un rango de uno a 24 días y prevalece entre tres y cinco días de estancia intrahospitalaria.

Conclusiones

Las principales afecciones de la salud bucal, como los procesos cariosos y las enfermedades periodontales, no se han podido controlar ni prevenir, por lo que han llegado a etapas tardías y complicaciones que se reflejan a nivel hospitalario por medio de las infecciones cervicofaciales u odontogénicas. Por ello, es necesario difundir información sobre cuidados dentales y la evolución de las infecciones y su manejo entre los encargados de la salud dental. ★

RIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR DORIXINA DOLOR