

<sup>1</sup>Manuel Rodríguez-Frausto,

<sup>2</sup>Luis Daniel Murillo-Bravo,

<sup>2</sup>Sergio Solorio,

<sup>2</sup>Martha A. Hernández-González,

<sup>3</sup>Rafael Villa-Barajas

# Frecuencia de infección cervicofacial odontógena

## que requiere hospitalización

<sup>1</sup>Subdirección Médica

<sup>2</sup>Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica

<sup>3</sup>Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Michoacán, México

Comunicación con: Luis Daniel Murillo-Bravo.

Tel y fax: (477) 717 9860.

Correo electrónico: nike2090@hotmail.com

Autores 1 y 2, Hospital de Especialidades 1, Instituto Mexicano del Seguro Social, León Guanajuato, México

### Resumen

**Objetivo:** medir frecuencia, mortalidad, días de estancia y requerimiento de atención en la unidad de cuidados intensivos en pacientes con infecciones cervicofaciales.

**Métodos:** estudio descriptivo, observacional y transversal en el que se analizó la base de datos de pacientes ingresados a urgencias por infección cervicofacial odontógena, del Hospital de Especialidades 1, León, Guanajuato, entre el 1 de marzo de 2008 y el 1 de marzo de 2009.

**Resultados:** tres pacientes fueron ambulatorios y 19 hospitalizados, tres de ellos en la unidad de cuidados intensivos. El promedio de estancia hospitalaria fue de 6.3 días y la frecuencia de la mortalidad de 8.3 %.

**Conclusiones:** la mortalidad es significativa en los pacientes que requieren cuidados intensivos y cuya edad es superior a los 60 años. Por lo tanto, este grupo de pacientes necesita una atención multidisciplinaria rápida para modificar las expectativas de supervivencia.

### Palabras clave

caries dental  
mediastinitis

### Summary

**Objective:** to measure frequency, mortality, hospitals stay and the requirement of attention in the intensive care unit (ICU) of patients with cervical infections.

**Methods:** a descriptive, observational and transversal study was carried out. We analyzed the database of patients admitted to Emergency Room of High Specialty Hospital, with cervical and facial infection with odontogenic origin, during a year period.

**Results:** in three cases were ambulatory and 19 where hospitalized; only three required ICU attention. The average of hospital stay was 6.3 days and the mortality of 8.3 %

**Conclusions:** the mortality is significant in patients who require ICU and whose age is older than 60 years. Therefore this group of patients required a rapid multidisciplinary care to improve their expectations for survival expectancy.

### Key words

dental caries  
mediastinitis

## Introducción

Las enfermedades infecciosas han influido de manera intensa en la historia humana, actualmente son la principal causa de mortalidad y morbilidad en países en desarrollo.<sup>1</sup> En México, la caries y las parodontopatías persisten sin alcanzar un nivel óptimo de prevención y control, por lo que la prevalencia en etapas tardías y complicadas es elevada y se reflejan en infecciones cervicofaciales odontógenas que requieren hospitalización.<sup>2,3</sup>

Las infecciones cervicofaciales son de gran importancia por su potencial gravedad y su frecuencia, ya que 25 % de los pacientes atendidos en cirugía maxilofacial tiene este pro-

blema.<sup>2</sup> Comúnmente se desarrollan a partir de fuentes odontogénicas e invaden tejidos de la cavidad oral y los espacios faciales profundos.<sup>4-6</sup> Las complicaciones pueden ser mortales si no se diagnostican y manejan oportunamente, la muerte generalmente ocurre por el compromiso de las vías aéreas y la expansión de la infección incontrolada con repercusión sistémica.<sup>5,7-9</sup>

Desde la década pasada diversos investigadores coinciden en que el manejo de esta entidad implica el diagnóstico oportuno, la fasciotomía, el drenado, la antibioticoterapia agresiva y, en ocasiones, la atención en una unidad de cuidados intensivos.<sup>4,10,11</sup> En nuestro país son escasos los estudios respecto a esta entidad.<sup>12</sup>

En la presente investigación medimos la frecuencia, mortalidad, días de estancia y requerimiento de atención en la Unidad de Cuidados Intensivos de pacientes con infecciones cervicofaciales.

## Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, en el Hospital de Especialidades 1, del Instituto Mexicano del Seguro Social en León, Guanajuato, del 1 de marzo de 2008 al 1 de marzo de 2009. Mediante la revisión de la base de datos de registro de ingresos hospitalarios se identificó a los pacientes del servicio de urgencias con algunos de los siguientes motivos de ingreso: infección cervicofacial, fascitis de cuello y mediastinitis secundaria a absceso dentario.

Se consideraron solo los pacientes adultos hospitalizados de uno u otro sexo, con diagnóstico de infección cervicofacial o mediastinitis de origen odontógeno establecido por el médico cirujano maxilofacial u otorrinolaringólogo; se excluyeron los sujetos con infección cervicofacial secundaria a traumatismos, fracturas, tumores infectados, radioterapia o faringoamigdalitis crónica.

Se obtuvieron datos epidemiológicos y sobre la coexistencia de diabetes e hipertensión, y tratamiento con esteroides. Se contabilizaron los días de estancia hospitalaria, requerimiento de cuidados intensivos, mortalidad, se midió el intervalo entre el ingreso a urgencias y la aplicación de la primera dosis de antibiótico, así como entre el ingreso y el momento del drenado quirúrgico del absceso.

Para fines de análisis se determinó que había infección cervicofacial odontógena cuando además del diagnóstico emitido por el médico, la cara y el cuello estaban inflamados.

Se consideró mediastinitis secundaria a absceso dentario a la infección odontógena, además de inflamación e infección en cuello, con diseminación de los microorganismos hacia el mediastino. Los resultados se presentan como frecuencias y porcentajes.

El estudio fue revisado y aprobado por el comité local de investigación del hospital.

## Resultados

Se revisaron 17 253 registros de ingresos al Servicio de Urgencias de Adultos, correspondientes al periodo 1 de marzo de 2008 al 1 marzo 2009; en 48 pacientes se estableció el diagnóstico de infección cervicofacial o de absceso de cuello, aunque solamente 22 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión: 13 hombres (59 %) y nueve mujeres (41 %), con edad promedio de  $46.4 \pm 12.1$  años. Cinco pacientes eran hipertensos y seis además tenían diabetes; 16 pacientes requirieron hospitalización en piso y tres en terapia intensiva y

en tres el tratamiento fue ambulatorio. El promedio de hospitalización fue de  $6.3 \pm 6.1$  días. Los lugares de localización de la lesión se presentan en el cuadro I.

Todos los pacientes recibieron tratamiento con antibiótico: la mitad de ellos (11 casos) se trató con esquema doble de antibióticos: clindamicina más cefotaxima, siete (31.8 %) con triple esquema antibiótico (clindamicina y cefotaxima además de amikacina, ampicilina, ciprofloxacino o imipenem). En todos el tratamiento con antibiótico comenzó de inmediato. El intervalo entre el momento del ingreso a urgencias y el drenado quirúrgico del absceso fue de ocho horas como mínimo y hasta 144 horas como máximo, con una mediana de 24 horas. Solo dos pacientes requirieron traqueostomía y ventilación mecánica.

Al egreso, 18 pacientes fueron dados de alta por mejoría sin secuelas y evolución clínica satisfactoria. Los tres pacientes ingresados en unidad de terapia intensiva fallecieron y eran mayores de 65 años. La mortalidad de este grupo de pacientes fue de 18 %.

## Discusión

Las infecciones odontogénicas son comunes en la práctica de la cirugía maxilofacial y por lo general responden al manejo quirúrgico y antimicrobiano, pero tienen el potencial de extenderse a través de los planos fasciales profundos de la cabeza como el seno cavernoso, además de cuello y mediastino, comprometiendo estructuras vitales.<sup>13,14</sup>

Estas infecciones involucran al diente con enfermedad pulpar o periodontal, por trauma posinyección o por infección posextracción y pericoronitis. El órgano dentario más frecuentemente involucrado es el tercer molar.<sup>5,15</sup> La mucosa oral pierde habilidad para restringir el acceso a los microorganismos.<sup>5</sup>

Encontramos que en el periodo analizado, la frecuencia de infecciones odontógenas fue de 48 casos, con mortalidad general de 8.3 %, y el tiempo de estancia hospitalaria fue de 6.3 días, similar a lo informado por otros autores.<sup>2</sup>

Existen factores del huésped que se relacionan en el desarrollo de la infección odontógena: diabetes mellitus, hipertensión arterial, artritis reumatoide, infección por el virus del VIH y algunas neoplasias.<sup>4,15,16</sup>

Se sabe que la falta de respuesta al tratamiento se debe principalmente a la resistencia a antimicrobianos, a la pre-

**Cuadro I** Localización de la lesión en pacientes con infecciones odontógenas

En boca	9
Extendida a cuello	12
Extendida a mediastino	1

sencia de múltiples patógenos y al retardo en la atención oportuna. Al igual que en otras investigaciones, los fallecimientos ocurrieron por la extensión de la infección y la sepsis, a pesar del manejo en la unidad de terapia intensiva.

Una de las complicaciones más graves es la fascitis necrotizante, caracterizada por necrosis de la fascia superficial del cuello, de evolución rápida y fulminante que requiere una pronta intervención quirúrgica, apoyo ventilatorio y tratamiento antimicrobiano agresivo. La fascitis necrotizante tiene morbilidad equiparable con la mediastinitis (60 %) y su relación con infección odontogénica es de 50 %.<sup>17-19</sup> En algunos estudios se ha demostrado que hasta 95 % de las infecciones maxilofaciales son mixtas y 5 % de naturaleza aerobia; el cambio microbiológico al proliferar la infección se transforma de aerobia a mixta o anaerobia.<sup>5,7,20</sup>

Los parámetros para la atención y terapéutica de estas infecciones se establecieron desde 1992 por la Asociación Americana de Cirugía Maxilofacial, los cuales incluyen alivio del dolor, restauración de la función, preservación de estructuras vitales, prevención de recurrencia y limitación del periodo de incapacidad.<sup>4</sup>

Ramírez<sup>2</sup> informa que los días de estancia hospitalaria por infecciones cervicofaciales es en promedio de 19 días, con una morbilidad de 60 %. En nuestro estudio el tiempo de internamiento fue menor, quizá por un diagnóstico más temprano.<sup>17,20</sup>

Algunos autores como Valdez Borroto y colaboradores refieren la influencia del sexo en este tipo de infecciones, sin embargo, esta condición se cumplió solamente para las infecciones no odontogénicas, donde la frecuencia fue mayor en el sexo masculino.

## Conclusiones

La mortalidad en nuestro estudio fue de 18 % y observamos que ocurrió en los pacientes mayores de 60 años que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos, relacionada probablemente con la afectación de múltiples órganos, lo que hace pensar que entre más rápido el diagnóstico y tratamiento, mejor el pronóstico. Este grupo de pacientes requiere atención multidisciplinaria para modificar sus expectativas de supervivencia.

## Referencias

1. Valdez-Borroto AC, Medina-Vega LD, Portal-Fernández W, Martín-Pino J, Gutiérrez-Martínez PL, et al. Comportamiento de los procesos sépticos cervicofaciales en pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía maxilofacial. *Rev Esp Cirug Oral Maxilofac* 2007;29(2):99-108.
2. Ramírez-Roa GA, Arenas-Osuna J, González-Díaz H, Pacheco-Ruelas M, Vivanco-Cedeño B. Días estancia de las infecciones cervicofaciales odontogénicas en el tercer nivel. *Educ Invest Clin* 2000;1(3):154-167.
3. Azpetia-Valadez ML, Rodríguez-Frausto M, Sánchez-Hernández MA. Prevalencia de fluorosis dental en escolares de 6 a 15 años de edad. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2008;46(1):67-72.
4. Krishnan V, Johnson V, Helfrick JF. Management of maxillofacial infections: a review of 50 cases. *J Oral Maxillofac Surg* 1993;51(8):868-873.
5. Pynn BR, Sands T, Pharoah MJ. Odontogenic infections: Part one. Anatomy and radiology. *Oral Health* 1995;85(5):7-18.
6. Escudes O. Infecciones en el área cervicofacial. Infecciones odontogénicas. En: Pericot J, editor. *Actualidades clínico-terapéuticas en cirugía maxilofacial*. Barcelona: J. Uniach; 1997. p. 221-245.
7. Sands T, Pynn BR, Katsikeris N. Odontogenic infections: Part two. Microbiology, antibiotics and management. *Oral Health* 1995;85(6):11-23.
8. Zeitoun IM, Dhanarajani PJ. Cervical cellulitis and mediastinitis caused by odontogenic infections: report of two cases and review of literature. *J Oral Maxillofac Surg* 1995; 53(2):203-208.
9. Martínez-González S, Muñoz-Romero J, Santillán-Verde MA, De la Fuente-Soto JJ. Infecciones de cuello que condicionan mediastinitis. Reporte de ocho casos. *Rev Asoc Mex Med Crit Ter Int* 1995;9(2):41-45.
10. Backer M, Bossuyt J, Schoenaers. Management of necrotizing fasciitis in the neck. *J Craniomaxillofacial Surg* 1996; 24(6):366-371.
11. Yamaoka K, Vematsu T, Yasuda K. Early evaluation of necrotizing with use of CT. *J Craniomaxillofacial Surg* 1994;22(5):268-271.
12. Subdirección General Médica. Programa académico del curso de especialización en Cirugía Maxilofacial. México: IMSS; 1994. p. 81-83.
13. Peters ES, Fong B, Wormuth DW, Sonis S. Risk factors affecting hospital length of stay patients with odontogenic maxillofacial infections: a linear logistic model. *J Oral Maxillofac Surg* 1991;49:838-842.
14. Stephenson E, Haug RH, Murphy TA. Management of the diabetic oral and maxillofacial surgery patient. *J Oral Maxillofac Surg* 1995;53:175-182.
15. Indresano AT, Haug RH, Hoffman MJ. The third molar as a cause of deep space infections. *J Oral Maxillofac Surg* 1992;50:3.
16. Wheat LJ. Infections and diabetes mellitus. *Diabetes Care* 1990;3:187-194.
17. Colmenero-Ruiz C, Labajo Diez R, Vilas-Yáñez Y, Panigua J. Thoracic complications of deeply situated serous

- neck infections. *J Craniomaxillofacial Surg* 1993;21:76-81.
18. Blomquist I, Bayer AS. Life-threatening deep fascial space infections of the head and neck. *Infect Dis N Am* 1988;1: 237-264.
  19. Lalwani Anil K, Kaplan Michael J. Mediastinal and thoracic complications of necrotizing fasciitis of the head and neck. *Head Neck* 1991;13:531-539.
  20. Laskin Daniel M, Strauss Robert A. Infections of the head and neck. *Oral Maxillofacial Surg Clin N Am* 1991;2:237-393.