

## Caso clínico

Vol. LXIII, No. 2  
Marzo-Abril 2006  
pp 74-79



# Infecciones cervicofaciales de origen odontogénico

Francisco Mercado-Montaño\*

\* Cirujano Maxilofacial Adscrito al Centro Médico Nacional. Torreón Coahuila IMSS. Certificado por el Consejo Mexicano de Cirugía Oral y Maxilofacial.

## Resumen

Se presentan las infecciones de origen odontogénico y se hacen las recomendaciones para su tratamiento, así mismo, la forma de prevenirlas.

**Palabras clave:** Infecciones, orofacial, facial.

## Abstract

*Odontogenic infections are presented and recommendations for treatment as well as the ways to prevent them.*

**Key words:** Infections, facial, orofacial.

Recibido para publicación:  
30-Noviembre-2004

## Introducción

Las infecciones cervicofaciales de origen odontogénico son procesos infecciosos severos que afectan los espacios anatómicos cervicales y faciales y que han llegado a ser una de las complicaciones de más difícil manejo tanto médico como quirúrgico.<sup>1</sup>

A pesar de la era de los antibióticos y de las técnicas quirúrgicas más avanzadas existen factores que complican sobremanera el manejo de esta patología: el retardo en el inicio del tratamiento, la presencia de enfermedades sistémicas en el paciente y la naturaleza de los microorganismos responsables. Tales factores no sólo dificultan el control y tratamiento de los pacientes sino que en casos extremos ponen en peligro su vida.<sup>2,3</sup>

La caries dental y las enfermedades periodontales siguen siendo las afecciones dentales más comunes y paradójicamente las más subestimadas no sólo por los pacientes sino por el personal de salud en general. Estas patologías ocasionan considerable dolor y molestias que en caso de no tratarse ocasiona la pérdida de los dientes. Pero también estas afecciones pueden desencadenar procesos infecciosos que se pueden extender más allá de las barreras naturales del organismo, dando como resultado abscesos bien localizados (periapical o periodontal), hasta abscesos de los espacios aponeuróticos de cabeza y cuello que pueden comprometer la vida del paciente.<sup>4</sup>

En los últimos años y a pesar de las estrategias de prevención en salud bucal se ha podido observar un incremento en el número de casos de procesos infecciosos severos de las regiones cervicofaciales, lo que señala la importancia en el conocimiento de la etiología, patogenia y tratamiento de esta patología así como reevaluar los programas de prevención de caries y enfermedades periodontales.<sup>5</sup>

Este artículo presenta de una manera muy general el manejo de esta patología, intentando con esto normar criterios para una mejor atención, ya que los pacientes generalmente acuden a recibir tratamiento en etapas avanzadas de la infección, argumentando muchos de ellos mal manejo médico al inicio de las primeras manifestaciones clínicas, lo que complica el pronóstico y tratamiento definitivo.

Se pone énfasis en el manejo médico y quirúrgico del paciente externo y hospitalizado el cual debe ser llevado a cabo en forma rápida y adecuada.

Pacientes de cualquier edad, sin preferencia de edad o sexo pueden ser susceptibles a este tipo de infecciones. Los pacientes más frecuentemente afectados son aquéllos con una condición sistémica comprometida.

Son factores predisponentes el alcoholismo, obesidad, ancianidad, embarazo, ignorancia y el poco valor que se le da a la salud bucal.

Caries dental, enfermedad periodontal, retenciones dentales, sinusitis maxilar, heridas traumáticas intraora-

les, trastornos glandulares, procesos neoplásicos son sólo algunos de los factores locales capaces de romper las barreras naturales del organismo y desencadenar una infección. Diabetes mellitus, artritis reumatoide, lupus eritematoso, enfermedad renal crónica, cirrosis hepática, discrasias sanguíneas, neoplasias benignas y malignas y SIDA son las enfermedades sistémicas mayormente relacionadas con esta patología.<sup>4</sup>

El diagnóstico precoz, la terapia antimicrobiana adecuada, y el tratamiento quirúrgico oportuno son la base del éxito del tratamiento de estas infecciones.<sup>6</sup>

## Características clínicas

Los pacientes con infecciones cervicofaciales de origen dental suelen presentarse a los servicios de urgencia hospitalarios refiriendo aumento de volumen de cualquiera de los espacios anatómicos de la región cervicofacial, acudiendo por lo general en etapas avanzadas de la infección y presentando una condición sistémica comprometida. Al interrogatorio es común que refieran iniciar su padecimiento un promedio de 5 a 10 días anteriores a su ingreso, refieren odontalgia o un procedimiento previo de extracción dental.

Los signos y síntomas varían de acuerdo a la severidad de la infección y al sitio involucrado. Podemos encontrar abscesos bien localizados, los cuales presentan una zona facial eritematosa, fluctuante y dolorosa a la palpación, presentando las más de las veces trismus mandibular y disnea si los espacios masticadores están involucrados.

El estado general suele estar comprometido presentando hipertermia, malestar general, astenia, adinamia, anorexia, diaforesis, somnolencia, palidez de tegumentos y desequilibrio hidroelectrolítico, pudiendo presentar obstrucción parcial de vías aéreas. Encontramos además descompensación metabólica en pacientes con enfermedades sistémicas agregadas. Este tipo de pacientes requiere hospitalización inmediata.<sup>7</sup>

Personas de cualquier edad o sexo son susceptibles de presentar este tipo de infecciones, siendo más frecuentes en personas con hábitos higiénico-dietéticos deficientes y pacientes con enfermedades sistémicas con descontrol metabólico, principalmente diabetes mellitus, que acuden en busca de tratamiento días después de iniciado el proceso infeccioso o con manejo inicial inadecuado.

## Microbiología de las infecciones odontogénicas

Por lo general, las infecciones de origen odontogénico son originadas por bacterias componentes normales de la

flora bucal. Estos microorganismos pueden convertirse en patógenos e invasivos cuando las barreras naturales del organismo son rotas, proporcionando una puerta de entrada, lo que ocasiona una rápida extensión de la infección. La cavidad oral es un medio ambiente ideal para el crecimiento de diversos microorganismos llegándose a detectar hasta 264 tipos diferentes.<sup>8</sup>

Está claramente demostrado que las infecciones odontogénicas son infecciones mixtas de microorganismos aerobios y anaerobios que contribuyen a la infección mediante el mecanismo de sinergismo. Se ha comprobado un porcentaje de frecuencia de 3:1 de anaerobios-aerobios en los diferentes cultivos de estas infecciones, los cuales coinciden con los diversos reportes de la literatura.<sup>5,6,8,9</sup>

El papel que desempeñan los diversos microorganismos es difícil de establecer, pero se ha logrado demostrar que ciertas bacterias producen metabolitos esenciales para el crecimiento de otras bacterias, creando un Ph favorable en el medio ambiente, o pueden consumir oxígeno, lo que facilita el crecimiento de anaerobios. Sólo con el conocimiento del medio ambiente, los microorganismos responsables y su sinergismo, podemos hacer una elección antimicrobiana adecuada para el tratamiento de estas infecciones. Para esto debemos llevar a cabo técnicas de cultivo adecuados tanto para microorganismos aerobios o anaerobios.

De acuerdo a estos cultivos hemos demostrado la presencia de 3 tipos de organismos anaerobios en infecciones odontogénicas: Bacteroides (predominantemente melanogenicus y fragilis), Fusobacterias y peptoestreptococos. Dentro del grupo de aerobios el más frecuentemente aislado es el grupo de estreptococos alfa y no hemolíticos.<sup>5,6,9</sup>

Los estafilococos y microorganismos aerobios Gram negativos son menos frecuentes presentándose casi siempre en pacientes inmunocomprometidos u hospitalizados.

Es de llamar la atención la presencia de *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Pseudomonas aeruginosa*, microorganismos que no forman parte de la flora bucal y relacionados con pacientes con malos hábitos higiénico-dietéticos.

## Tratamiento

El tratamiento de las infecciones localizadas fue uno de los primeros procedimientos quirúrgicos que realizó el hombre, consistiendo básicamente en proporcionar una vía de salida al pus al realizar heridas con piedras cortantes o instrumentos puntiagudos. Actualmente se sigue el mismo principio, aunque con técnicas e instrumental más adecuados.

El tratamiento de las infecciones cervicofaciales debe ser médico y quirúrgico (*Figura 1*). El foco de infección debe ser eliminado lo más temprano posible, en estos casos, la extracción dental del o los órganos dentales afectados. Durante mucho tiempo ha existido la idea entre los

odontólogos de práctica general de que no debe realizarse una extracción dental en presencia de infección aguda, debiendo esta idea de desaparecer, ya que la extracción en etapa temprana ayudará a una pronta resolución de la infección proporcionando a la vez una vía de salida al contenido purulento, evitando así que la infección se extienda. Se ha demostrado que es más perjudicial la extracción tardía que realizarla en etapa aguda del proceso infeccioso.<sup>10</sup>

El drenaje y canalización tempranos (*Figura 2*) de todos los planos y espacios involucrados es importante, debiendo tener un conocimiento apropiado de la anatomía para localizar abscesos profundos y no dañar órganos sanos.<sup>11</sup>

Las faciotomías en piel deben realizarse sobre las áreas fluctuantes o sobre pliegues naturales, permitiendo que por gravedad el contenido purulento circule.



**Figura 1.** Infección de origen dental del espacio bucal.



**Figura 2.** Infección cervicofacial de los espacios maseterino, bucal y submandibular.

Se deben llevar a cabo disecciones romas con pinzas de mosco (*Figura 3*) o incluso nuestro propio dedo, la extensión de la lesión determina la cantidad de disección a realizar.

Las características del contenido purulento nos pueden guiar hacia un diagnóstico en cuanto al tipo de microorganismos presentes. Contenido purulento achocolatado y fétido nos habla de una infección por anaerobios (*Figura 4*), en cambio un contenido purulento amarillo claro y poco fétido nos está indicando una infección por aerobios. La colocación de drenes fijos a piel y las curaciones diarias, dos o tres veces al día, con una mezcla de peróxido de hidrógeno, solución fisiológica e isodine favorecen la rápida recuperación del paciente así como el aseo bucal con clorhexidina y una dieta adecuada.



**Figura 3.** Drenaje extraoral de absceso submandibular.



**Figura 4.** Canalización con Penrose de absceso submandibular y submentoniano.

Dichos drenes deberán retirarse en cuanto ceda la salida de exudado. Estos procedimientos se llevarán a cabo bajo anestesia local o general tomando en cuenta las condiciones generales del paciente, ya que en la mayoría de los casos la intubación anestésica se torna realmente peligrosa optando muchas veces por realizarla mediante el fibroscopio<sup>10</sup> requiriendo para esto la colaboración de un anestesiólogo conocedor de la técnica anestésica, ya que muchos se muestran reacios o temerosos para realizarla lo que complicaría el manejo rápido y seguro del paciente.

El médico internista juega un papel importante en el tratamiento de estas infecciones al llevar a cabo el control de desequilibrio metabólico en caso de enfermedades sistémicas asociadas a la infección.

La antibioticoterapia se lleva a cabo tomando en cuenta el tipo de microflora presente. Por lo general utilizamos un triple esquema antimicrobiano con penicilina sódica cristalina 5 millones IV c 4 h, metronidazol 500 mg IV c 8 h y amikacina 500 mg IV c 12 h.

Otras opciones terapéuticas son la clindamicina 500 mg IV c 8 h, o la ceftacidima 1 g IV c 6 h.<sup>1,5,9,12</sup> El tiempo de los esquemas antimicrobianos está en relación al tipo de antibiótico utilizado y a la severidad de la infección.

En casos extremos estas infecciones se pueden extender hacia estructuras anatómicas como mediastino, cerebro o vaina carotídea comprometiendo la vida del paciente. Otras complicaciones son la osteomielitis de huesos faciales o la fascitis necrotizante de los tejidos blandos.<sup>1-3,10,13-15</sup>

Si la evolución es adecuada, la resolución de la infección ocurre en un periodo promedio de 18 a 25 días posteriores a la canalización y drenaje del absceso, o en menor tiempo cuando la infección es poco severa.

En la cobertura antimicrobiana es de todos conocido el éxito de la penicilina administrada intramuscular o intravenosamente como droga de primera elección, considerando siempre la necesidad de una cobertura para anaerobios y Gram negativos sin perder tiempo en espera de resultados de los cultivos.

## Discusión

La gravedad de las infecciones de origen odontogénico era ya conocida mucho tiempo antes de que Von Ludwing hiciera su primera descripción del proceso conocido como "angina de Ludwing" en el año de 1836.<sup>1</sup>

Existen referencias hechas por Hipócrates y Galeno en las cuales se describe la obstrucción de las vías aéreas causadas por tales infecciones. En épocas más recientes se describen procedimientos quirúrgicos con piedras o instrumentos con filo para el tratamiento quirúrgico de tales infecciones.<sup>14</sup>

En la era preantibiótica esta infección era bastante común de tal manera que los médicos estaban bien identificados con sus manifestaciones y complicaciones; sin embargo, la amplia e indiscriminada utilización de antibióticos han provocado resistencia de los microorganismos patógenos responsables hacia los antibióticos más ampliamente utilizados haciendo difícil su manejo, por lo tanto debemos de tener un conocimiento amplio de los antibióticos de acuerdo a su espectro de actividad, penetración tisular y efectos secundarios, para lograr una buena elección de la terapéutica.<sup>5,9,12</sup>

Por otra parte, es bien sabido que el hombre ha puesto poca importancia en el aseo de su cavidad oral, sobre todo en los países subdesarrollados ocasionando con esto un incremento considerable en los problemas de salud bucal. Las estrategias en salud bucal encaminadas únicamente a lograr números y no conciencia en cuanto a las consecuencias de las enfermedades bucales han ocasionado que la población menosprecie la importancia de sus estructuras orales. Órganos dentales, encías, glándulas salivales, lengua, labios, mucosas son estructuras anatómicas que se relacionan entre sí y con el resto del organismo pudiendo presentar patología infecciosa, inflamatoria o tumoral, siendo asiento también de enfermedades sistémicas tal como la diabetes, SIDA, discrasias sanguíneas, etc. En la medida que el médico valore y tenga conocimiento de esto, en esa misma medida se podrá orientar y concientizar a la población. Es común, en los grandes centros hospitalarios de nuestro país el menosprecio que se hace hacia la patología de la región maxilofacial tanto por el personal de salud como por los mismos pacientes, ignorando ambos en muchas ocasiones la amplia variedad de trastornos a los que está expuesta esta área anatómica siendo una de los más graves las infecciones de origen dental.

Siendo la boca la cavidad más poblada por microorganismos, es muy común encontrar focos de infección dentro de la misma, tales como caries dental, trastornos periodontales, retenciones dentales, sinusitis maxilares, ulceración de mucosas, trastornos glandulares, traumatismos (fracturas maxilares o dentales), neoplasias benignas o malignas, todos estos factores locales capaces de desencadenar en determinado momento una infección potencialmente peligrosa.<sup>4</sup>

Problemas de malnutrición, malos hábitos higiénico-dietéticos, y la incidencia de enfermedades sistémicas que comprometen el sistema autoinmune tales como diabetes mellitus, artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, cirrosis hepática, enfermedad renal crónica, discrasias sanguíneas, cáncer y SIDA son sólo algunas de las condiciones generales que contribuyen a que problemas de salud bucal se compliquen a tal grado que comprometen la vida del paciente.<sup>13,14,16</sup>

Para comprender ampliamente todos los aspectos que envuelven a esta patología es importante el conocimiento de la anatomía de estas regiones.<sup>11</sup>

Las aponeurosis cervicofaciales, estando constituidas de tejido conectivo, pueden presentar desde un tejido areolar laxo, hasta un tejido fibroso denso, envolviendo músculos y órganos, formando planos y espacios. Estos planos y espacios separan y conectan diversas áreas, por lo tanto, limitan o dirigen la extensión de la infección. Algunos de estos espacios son considerados potencialmente peligrosos debido a su relación con estructuras vitales del organismo. Las infecciones de estas áreas pueden ser fatales, ya sea por obstrucción de vías aéreas o por extensión a órganos vitales tales como mediastino, vaina carotídea o cerebro.

Estas áreas incluyen labio superior, región nasal, y parte media y superior de región geniana.

Ciertas características determinan la dirección que toma la infección. Dicha extensión se efectúa a lo largo de las líneas de menor resistencia. Las inserciones musculares determinan la ruta que tomará la infección mediante la canalización hacia ciertos espacios anatómicos.

Importante es conocer la distribución e interrelaciones de estos espacios para comprender la facilidad con que se extienden aunque sean distantes al foco de infección.

Los espacios anatómicos cervicofaciales más frecuentemente involucrados en este tipo de infecciones son los siguientes:

<b>Faciales:</b>	Canino
Masticador	maseterino, pterigoideo, cigomaticotemporal
Parotídeo	

<b>Suprahioideos:</b>	Sublingual
Submandibular:	submaxilar, submentoniano
Faringomaxilar	
Peritonsilar	

<b>Infrahioideos:</b>	Pre-traqueal
Retrofaríngeo	
Espacio de la vaina carotídea	

## Conclusiones

Las infecciones cervicofaciales de origen odontogénico son una de las principales demandas de atención en los servicios de cirugía maxilofacial intrahospitalarios, llegando a ser una de las complicaciones de más difícil manejo a las que enfrenta el cirujano dentista y maxilofacial.<sup>13</sup>

Tales infecciones afectan los diversos espacios anatómicos de la región cervicofacial pudiendo extenderse más allá de las barreras naturales del organismo comprometiendo en ocasiones la vida del paciente. El diagnóstico precoz, la terapia antimicrobiana adecuada y el tratamiento quirúrgico oportuno son la base del éxito en la evolución de este tipo de infecciones. Tomando en cuenta la alta incidencia de estos casos se realiza este artículo para dar a conocer los aspectos más importantes relacionados con esta patología, dándole prioridad a la prevención de las enfermedades bucales para evitar complicaciones extremas. El conocimiento de la microbiología de estas infecciones es de vital importancia para la instauración rápida y eficaz de la terapia antimicrobiana, así como el conocimiento de la anatomía de estas regiones para el tratamiento quirúrgico eficiente y bien planeado.

El personal de salud intrahospitalario no debe subestimar las enfermedades bucales más comunes: caries y enfermedad periodontal, ya que éstas son capaces de iniciar un proceso potencialmente peligroso para la vida.

## Bibliografía

1. Moellering Jr R, W-Chow A. Infectious disease. *Clinics of North America*. Philadelphia, USA: WB Saunders Company; 1988.
2. Blomquist I, Bayer A. Life threatening deep facial space infections of the head and neck. In: W-Chow A. *Infectious disease Clinics of North America*. Philadelphia, USA: WB Saunders Company; 1988: 237-260.
3. Yoshizawa T, Quinn W. The aching head intracranial suppuration due to head and neck infection. In: W-Chow A. *Infectious disease clinics of North America*. Philadelphia, USA: WB Saunders Company. 1988.
4. Kureishi A, Chow A. The tender tooth. In: W-Chow A. *Infectious disease clinics of North America*. Philadelphia, USA: WB Saunders Company. 1988: 163-180.
5. Kuriyama T, Karosawa T, Nakagawa K, Saiki Y. Bacteriologic features and antimicrobial susceptibility in isolates from orofacial odontogenic infections. *Oral surg, Oral med, Oral pathol, Oral radiol endod* 2000; 90: 600-8.
6. Labriola JD, Mascaro J, Alpert B. The microbiologic flora of orofacial abscesses *J Oral Maxillofac Surg* 1983; 41: 711-714.
7. Salit I. Diagnostic approaches to head and neck infections. In: W-Chow A. *Infectious disease clinics of North America*. Philadelphia, USA: WB Saunders Company. 1988.
8. Roscoe D, Chow A. Normal flora and mucosal immunity of the head and neck. In: Chow A. *Infectious disease clinics of North America*. Philadelphia, USA: WB Saunders Company. 1988.
9. Moenning J, Nelson CH. The microbiology and chemotherapy of odontogenic infections. *J Oral Maxillofac Surg* 1989; 47: 976-985.
10. Brennan H, Zwemer JR. Descending necrotizing mediastinitis: complication of a simple dental infection. *Annals of*

- emergency medicine. *Journal of the American Collage of Emergency Physicians* 1997; 29(5).
11. Haragopal T, Mandal A. Anatomic basis of head and neck infections. In: W-Chow A. *Infectious disease clinics of North America*. Philadelphia, USA: WB Saunders Company. 1988.
  12. Hill M, Sanders CH. Principles of antimicrobial therapy for head and neck infections In: W-Chow A. *Infectious disease clinics of North America*. Philadelphia, USA: WB Saunders Company. 1988.
  13. Zachariades N, Mezitis M, Stravinidis P, Konsolaki-Agouridaki E. Mediastinitis, thora toracic empyema, and pericarditis as complications of a dental abscess: report of a case. *J Oral Maxillofac Surg* 1988; 46: 493-495.
  14. Balcerak RJ, Sisto JM, Bosack RC. Cervicofacial necrotizing fascitis: report of three cases and literature review. *J Oral Maxillofac Surg* 1988; 46: 450-459.
  15. Merkesteyn JPR, Groot RH, Bras J, Baker DJ. Diffuse sclerosing osteomyelitis of the mandible: clinical radiographic and histologic findings in twenty-seven patients. *J Oral Maxillofac Surg* 1988; 46: 825-829.
  16. Miller J, Doason TH. The risk of serius odontogenic infections in HIV-positive patients: a pilot study. *Oral surg, Oral med, Oral pathol, Oral radiol endod* 1998; 86(4): 406-409.

**Reimpresos:**

Dr. Francisco Mercado Montañez  
Av. Morelos 2920  
Oriente interior C-4  
Torreón Coahuila 27000  
Teléfonos: 01 17 18 1492 01 17 13 69 74  
Este documento puede ser visto en:  
[www.medigraphic.com/adm](http://www.medigraphic.com/adm)