



Infecciones faciales odontogénicas: Informe de un caso

Cristina I García Villarmet,* Eduardo de la Teja Ángeles,§ Hilda Ceballos Hernández,^{||}
Juan Carlos Ordaz Favila[¶]

RESUMEN

Las infecciones odontogénicas de cabeza y cuello en los niños derivadas de patologías pulpares no tratadas pueden agravarse de acuerdo al estado sistémico del paciente, por lo que es necesario el uso adecuado de antibióticos en dosis, vía y tiempo de administración y la eliminación del agente causal de forma oportuna. Una de las complicaciones posibles de las infecciones odontogénicas son las infecciones orbitarias que, a su vez, pueden desencadenar una trombosis del seno cavernoso y la muerte del paciente. Se presenta el informe de un caso de paciente masculino de 2 años 4 meses de edad, aparentemente sano, con un aumento de volumen periorbitario de 9 días de evolución, tratado médicamente de manera previa sin mejoría. El Servicio de Estomatología diagnostica absceso periorbitario secundario a abscesos dentoalveolares crónicos de incisivos superiores y primer molar superior izquierdo temporales. Se establece tratamiento dental y antibioticoterapia.

Palabras clave: Infecciones odontogénicas, celulitis orbitaria, absceso orbitario, trombosis del seno cavernoso.
Key words: Odontogenic infections, orbital cellulitis, orbital abscess, cavernous sinus thrombosis.

Las enfermedades infecciosas continúan siendo uno de los problemas de salud más importantes en la región de América Latina.¹

Una infección es la proliferación nociva de microorganismos (bacterias, virus, protozoarios o parásitos multicelulares) dentro de un huésped, o el conjunto de signos y síntomas locales producidos en los tejidos por la penetración de gérmenes patógenos que alteran y destruyen las células de dichos tejidos.²

Las infecciones en cavidad oral principalmente son de tipo bacteriano, micótico, viral o mixtas y pueden diseminarse por vía hematogena, nerviosa, linfática o por contigüidad.

Las infecciones faciales pueden ser odontogénicas y no odontogénicas, la etiología de las primeras es multifactorial: caries, abrasión, fisuras, fracturas luxaciones dentarias, defectos del desarrollo dentario, bolsas periodontales, bacteremias, bruxismo, movimientos ortodónticos, preparación de cavidades o tallados dentarios, anacoressis, cambios bruscos de temperatu-

ABSTRACT

Head and neck odontogenic pulpar non treated infections can complicate a systemic compromised patient. Therefore, an effective and appropriate antibiotic treatment should be prescribed in order to eliminate the causal agent. A possible complication of the odontogenic infections are the orbitary infections, that could also cause cavernous sinus thrombosis and the patient's death. A case of a two-years-old male patient was presented, apparently healthy, with a periorbitary growth of 9 days of evolution, previously treated without improvement. The dental Service Carried out the diagnosis of periorbitary abscess, secondary to a chronic dentoalveolar abscess. Antimicrobial therapy and dental treatment was established.

ra con generación de calor, electrogalvanismo, variaciones bruscas de presión, radiaciones, toxicidad de materiales de obturación, intoxicaciones endógenas (diabetes mellitus, gota, nefropatías), intoxicaciones exógenas (plomo, mercurio), fisiológicas (envejecimiento), idiopáticas.³

Se presentan con mayor frecuencia en hombres en un rango de edad de 5 a 8.8 años. Algunos estudios indican que el índice de pacientes pediátricos hospitalizados por infección facial aumenta durante la primavera. Los abscesos faciales se presentan comúnmente en la parte superior de la cara, originados

* Médico residente de segundo año de Estomatología Pediátrica.

§ Jefe del Servicio de Estomatología. Estomatólogo Pediatra.

^{||} Médico adscrito. Estomatólogo Pediatra.

[¶] Jefe del Departamento de Oftalmología.

por afecciones en los molares debido a la anatomía de los conductos radiculares que los hace más susceptibles a una trombosis, seguida de una isquemia de la pulpa y la posterior necrosis con invasión microbiana y lesión periapical.⁴

Del 70 al 95% de las infecciones odontogénicas contienen una flora mixta (aerobia-anaerobia) causadas en promedio por 5 a 8 especies diferentes entre las que sobresalen cocos gram positivos aeróbicos (*Streptococcus* en un 95%, *Staphylococcus* en 5%), cocos gram negativos anaeróbicos (*Peptococcus*, *Peptostreptococcus spp* y *Peptostreptococcus micros*) y bacilos gram negativos anaeróbicos (*Bacteroides forsythus*, *Prevotella intermedia*, *Porphyromonas gingivalis* y *Fusobacterium spp*).^{5,6}

El 5% de las infecciones de origen dental son causadas por microorganismos aerobios y del 20 al 35% por microorganismos anaerobios (*Cuadro I*).^{4,5,7}

Una infección odontogénica atraviesa por diferentes estadios:

Necrobiosis pulpar o inoculación: Es un proceso de degeneración lenta del tejido pulpar que lleva a la muerte de todos los componentes de la pulpa dental, provocado por la acción bacteriana propia de la caries dental. El paciente refiere antecedentes de odontalgia debido al proceso inflamatorio crónico.

Cuando se ha establecido la necrobiosis, el paciente siente ligeras molestias a la masticación de corta duración y sólo bajo la presencia del estímulo. Se

puede observar cambio de coloración de la corona clínica del diente y al momento de realizar el acceso a la cámara pulpar se aprecia el tejido en estado de licuefacción o sus restos mezclados con exudado seroso que desprenden un olor fétido característico. Es un periodo inicial de contaminación periapical. Se presenta en los 3 primeros días y se pueden aislar en su mayoría microorganismos aerobios gram positivos.

Celulitis serosa: Es la primera reacción de los tejidos blandos a la infección que proviene de un diente que, al destruirse la cortical ósea, permite la salida de exudado purulento hacia tejidos blandos, infectándolos de inmediato. La lesión evoluciona del cuarto al sexto día y se observa un aumento de volumen difuso, de consistencia blanda, sin hipertermia ni cambio de coloración, no doloroso por la salida del exudado hacia los tejidos blandos, ya que la presión intraósea desaparece, y no existe ataque al estado general. Se observa una flora microbiana mixta, sobresaliendo los *Streptococcus*.

Celulitis flegmonosa: Es la inflamación del tejido conjuntivo, especialmente subaponeurótico y subcutáneo que alcanza también los músculos y las aponeurosis. La lesión evoluciona del séptimo al noveno día y se observa un aumento de volumen difuso, depresible en algunas zonas, doloroso a la palpación, con discreto cambio de coloración entre roja y violácea, limitación a la apertura bucal y con ataque al estado general. Se encuentra una flora microbiana mixta.

Cuadro I. Principales microorganismos aerobios y anaerobios que provocan infecciones odontogénicas.

		Aerobios	Anaerobios
Bacterias Gram positivas	Cocos	<i>Streptococcus spp</i> <i>Streptococcus mutans</i> <i>Streptococcus</i> grupo D <i>Staphylococcus</i> <i>Eikenella</i>	<i>Peptococcus</i> <i>Peptostreptococcus</i> spp <i>Peptostreptococcus</i> micros
	Bacilos	<i>Actinomyces spp</i> <i>Rothia dentocariosa</i> <i>Lactobacillus spp</i> <i>Eubacterium spp</i> <i>Corynebacterium</i>	<i>Propionibacterium spp</i> <i>Clostridium spp</i> <i>Actinomyces spp</i>
Bacterias Gram negativas	Cocos	<i>Moraxella spp</i> <i>Actinomycetem comitans</i> <i>Neisseria</i>	<i>Veillonella spp</i>
	Bacilos	<i>Enterobacteriaceae</i> <i>Eikenella corrodens</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>Capnocytophaga spp</i> <i>Haemophilus influenzae</i>	<i>Bacteroides forsythus</i> <i>Prevotella intermedia</i> <i>Porphyromonas gingivalis</i> <i>Fusobacterium spp</i>

Absceso: Es una cavidad circunscrita de contenido purulento, se presenta a partir del décimo día después de una necrobiosis no tratada. Se observa un aumento de volumen delimitado, con cambio de coloración a rojo, blando, depresible, con dolor agudo espontáneo o provocado al menor estímulo que cede de forma parcial o no cede con los analgésicos. Se observa un punto blanquecino al centro del aumento de volumen (signo de volcán). Se encuentra formado por microorganismos anaerobios Gram negativos.⁷

COMPLICACIONES DE LAS INFECCIONES ODONTOGÉNICAS

La mayor parte de las infecciones odontogénicas suelen manejarse de forma adecuada con pocas complicaciones; sin embargo, si se diseminan provocan enfermedades graves e incluso la muerte.⁶

Entre las complicaciones que se pueden observar se encuentran:

- Sinusitis odontogénica.
- Infecciones periorbitarias.
- Trombosis del seno cavernoso.
- Endocarditis bacteriana.
- Angina de Ludwig.
- Fascitis necrotizante cervicofacial.
- Absceso cerebral.
- Meningitis.
- Mediastinitis.
- Septicemia.
- Encefalitis gangrenosa.
- Neumonía gangrenosa.
- Tromboflebitis de las venas yugulares.
- Absceso retrofaríngeo.
- Edema de glotis.^{1,6,8,9}

INFECCIONES PERIORBITARIAS

La infección periorbitaria, como se menciona en el siguiente caso clínico, puede tener su origen en una infección que afecte el maxilar y se disemine en forma directa, aunque también puede producirse por vía hematogena.⁷

Los factores que predisponen a la infección en esta zona son las características estructurales de la órbita, ya que es una caja parcialmente cerrada con paredes delgadas, con ausencia de sistema linfático profundo, y su sistema venoso sin válvulas. Además presenta una relación importante con estructuras intracraneales a través del agujero óptico y de la hendidura esfenoidal.¹⁰

Las infecciones alrededor de la órbita se clasifican según su relación con el tabique orbitario que separa

los párpados del contenido de la órbita y actúa como una barrera para la diseminación de la infección desde la piel hasta la profundidad de la órbita. La celulitis periorbitaria (preseptal) abarca los tejidos superficiales del tabique orbitario; la celulitis orbitaria afecta los tejidos profundos alrededor del tabique. Ambos se manifiestan por eritema, ardor y edema de los párpados; la celulitis orbitaria presenta proptosis, quemosis, dolor, limitación del movimiento ocular y pérdida de la agudeza visual. Un absceso orbitario presenta síntomas similares a los de la celulitis de la órbita.¹¹

La diseminación de microorganismos hacia la órbita se debe a infecciones en zona de incisivos, caninos y premolares en el adulto y en el niño en cualquier órgano dentario del maxilar, posteriormente existe una extensión hacia tejidos blandos, principalmente la zona labial superior, y debido a que de cada lado de esta región se encuentra el músculo canino, hay una comunicación de la infección con la región palpebral y el canto interno del ojo, entre las fibras del músculo elevador del labio superior, y entre éste y el elevador del ala nasal.

La infección orbitaria mal tratada puede desencadenar en una trombosis del seno cavernoso por la extensión de la infección que provoca una tromboflebitis de las venas vecinas (vena facial, plexo venoso pterigoideo, vena yugular interna, etc.). El trombo afectado asciende en contra del flujo sanguíneo normal por ausencia de válvulas en las venas faciales y orbitarias.

Aproximadamente el 7% de las trombosis de seno cavernoso son de origen odontogénico.

Los signos y síntomas son: dolor ocular, sensibilidad del globo ocular a la presión, fiebre, escalofríos, taquicardia, diaforesis, edema palpebral, ptosis, lagrimeo, quemosis, hemorragias retinianas, oftalmoplejía (por afección de los pares craneales III, IV y VI), disminución o ausencia de reflejo corneal (por afección de la rama oftálmica del V par craneal), y midriasis (por afección del par craneal III).⁹

TRATAMIENTO

El tratamiento de las infecciones odontogénicas incluye:

Tratamiento etiológico: Se refiere al tratamiento en función de la causa del proceso y del órgano dentario (exodoncia, tratamiento de conductos, terapia periodontal, debridamiento de tejidos necróticos). Este tratamiento debe evitarse en la fase aguda de la infección.

Incisión o drenaje de colecciones supuradas: Está indicado en: diagnóstico de celulitis o absceso, signos y síntomas clínicos evidentes de infección (fiebre, dolor, deshidratación, limitación de la función), infección de un

espacio facial con riesgo de dificultad respiratoria o extensión torácica, orbitaria o intracraneal.

Antibioticoterapia: Las infecciones odontogénicas son ocasionadas por un grupo de bacterias altamente predecible (el 90% de ellas son causadas por *Streptococos* aerobios y anaerobios, *Peptoestreptococo*, *Prevotella*, *Fusobacterium* y/o *Bacteroides*), por lo que la elección del antibiótico inicial es empírica. La dosis se adaptará al paciente (edad, patología de base, gravedad de la situación clínica, etc.).

Penicilina G sódica cristalina: Antibiótico de elección. En pacientes menores de 27 kg de peso, la dosis utilizada es de 50,000 UI/kg/día cada 6 horas por 7 a 10 días.

Amoxicilina con ácido clavulánico: Da mayor cobertura que la penicilina contra estreptococos orales y bacterias protectoras de betalactamasa. La dosis recomendada es de 40 a 50 mg/kg/día cada 12 horas por 7 a 10 días.

Clindamicina: La dosis recomendada es de 30 a 40 mg/kg/día cada 6 horas por 7 a 10 días.

Generalmente no se realizan cultivos de rutina, únicamente en las siguientes condiciones:

1. Cuando el paciente no responde a la antibioticoterapia empírica y el tratamiento causal en 48 a 72 horas.
2. Diseminación de la infección a otros espacios faciales a pesar del tratamiento inicial.
3. Pacientes inmunodeprimidos o con antecedentes de endocarditis bacteriana y que no responden al antibiótico inicial.

Cuidados médicos complementarios: Consiste en una dieta hipercalórica e hiperproteica, ya que los requerimientos calóricos aumentan hasta el 13% por cada grado centígrado de elevación térmica; fomentos húmedo-calientes por 15 minutos cada hora, posición semifowler, lavados oculares por lo menos 2 veces al día; hidratación por el incremento de pérdidas insensibles de 50 a 75 mL por cada grado centígrado de elevación térmica y por cada día; administración de analgésicos, antipiréticos, antiinflamatorios.^{5,6}

INFORME DE CASO

Se trata de un paciente masculino de 2 años 4 meses de edad aparentemente sano, originario del Estado de México, quien ingresa al Instituto Nacional de Pediatría el 11 de Mayo del 2006 por un aumento de volumen periorbitario.

Inicia su padecimiento actual el 30 de Abril del 2006 al despertar con aumento de volumen en mejilla iz-

quierda, con dolor en un molar del mismo lado y fiebre no cuantificada, por lo que la madre coloca medios térmicos, alternando frío y calor, y un ajo en la zona donde refiere la sintomatología; al no existir mejoría acude con médico particular quien indica paracetamol en supositorios, 3 inyecciones y gotas oftálmicas no especificados.

Veinticuatro horas después continúa con fiebre, astenia, anorexia y halitosis, por lo que la madre acude con mismo facultativo quien ahora indica una suspensión y otras gotas oftálmicas no especificadas, aunque la madre administra el primer tratamiento durante 5 días más.

Una semana después observa aumento de volumen en región periorbitaria con misma sintomatología y nota salida de material purulento de boca, sin especificar el sitio, por lo que acude a centro hospitalario, donde es internado y tratado con dicloxacilina, amikacina y cloramfenicol oftálmico. Tres días después presenta secreción conjuntival purulenta en ojo izquierdo, tos y epistaxis, por lo que se envía al Instituto Nacional de Pediatría.

A su ingreso a urgencias se diagnostica celulitis periorbitaria izquierda a descartar un tumor primario, el Servicio de Oftalmología confirma el primer diagnóstico. Se toma hemocultivo, resultando negativo. El servicio de Infectología indica clindamicina (40 mg/kg/dosis), ceftazidima (150 mg/kg/dosis), moxifloxacino oftálmico y paracetamol por observar proceso inflamatorio por delante del tabique orbitario de probable foco periodontal con posterior sinusitis del seno maxilar (*Figura 1*).



Figura 1. Celulitis periorbitaria. Fotografía inicial al ingreso del paciente.

Por esta razón se interconsulta al Servicio de Estomatología quienes observan extraoralmente un aumento de volumen de párpados del ojo izquierdo de aproximadamente 40 centímetros cúbicos con cambio de coloración a rojo y violáceo, de consistencia blanda, doloroso a la palpación, además de secreción conjuntival purulenta con imposibilidad a la apertura palpebral. Intraoralmente se observa pérdida de fondo de repliegue mucogingival en zona de dientes anteriores temporales superiores y fístula a nivel de incisivo lateral superior izquierdo con salida de material hemático-purulento. Dentición temporal con segundos molares superiores e inferiores en proceso de erupción con múltiples procesos cariosos de diversos grados. Órgano dentario 51 con lesión cariosa en borde incisal y caras vestibular, palatina, mesial y distal con destrucción de la mitad de la corona clínica y franca comunicación pulpar. Órgano dentario 52 con pérdida de tercio incisal en mesial, lesión cariosa abarcando caras vestibular, palatina y distal en tercio cervical con franca comunicación pulpar. Órgano dentario 53 sano. Órgano dentario 54 con lesión cariosa en cara oclusal y vestibular abarcando esmalte y dentina. Órgano dentario 61 con lesión cariosa en borde incisal y caras vestibular, palatina, mesial y distal con destrucción de la mitad de la corona clínica. Órgano dentario 62 con pérdida de los dos tercios coronales de la corona clínica y lesión cariosa abarcando caras vestibular, palatina y mesial con franca comunicación pulpar. Órgano dentario 63 sano. Órgano dentario 64 con lesión cariosa en cara vestibular abarcando esmalte y dentina y lesión cariosa en cara oclusal y mesial con franca comunicación pulpar extendiéndose hasta furca. El diagnóstico concluyente es absceso periorbitario secundario a abscesos dentoalveolares crónicos de los cuatro incisivos centrales superiores y primer molar superior izquierdo (*Figura 2*). Se indica la necesidad de canalizar dichos órganos dentarios. El Servicio de Oftalmología solicita tomografía axial computada simple para confirmar diagnóstico antes de llevar a cabo el tratamiento estomatológico.

Oftalmología revisa tomografía axial computarizada simple de cortes coronales y sagitales observando colección de material purulento en piso y pared medial de órbita izquierda y seno maxilar del mismo lado, desplazamiento hacia fuera del globo ocular y probable daño de músculos oculares (*Figura 3*), diagnosticando que el problema es dental, por lo que veinticuatro horas después se canalizan los 5 órganos dentarios antes mencionados obteniéndose salida de material hemático-purulento y olor fétido al momento de realizar el acceso a los conductos pulpares. Se irrigan los conductos con abundante solución fisiológica e isodine para disminuir

la mayor cantidad de microorganismos y se instrumentan con limas tipo K para eliminar el tejido pulpar necrótico, dejándolos limpios, permeables y abiertos para permitir el drenaje del material purulento por vía dental. Inmediatamente después del tratamiento se observa ligera apertura ocular y disminución del aumento de volumen del ojo izquierdo.

Se indica posición semifowler, una dieta hipercalórica e hiperproteica, higiene estricta de la boca con cepillo, colocar una torunda de algodón dentro de las ca-



Figura 2. Órganos dentarios afectados con destrucción coronaria abarcando esmalte y dentina con franca comunicación pulpar, pérdida del fondo de repliegue mucogingival y fístula a nivel de órgano dentario 62.



Figura 3. Tomografía axial computada simple con corte coronal. Se observa desplazamiento de globo ocular hacia delante.

vidades de los dientes antes de los alimentos y retirarla después de los mismos, higiene de la cavidad del diente con agua limpia a presión con jeringa y fomentos húmedo-calientes 15 minutos cada hora hasta desaparecer inflamación.

Veinticuatro horas después, el paciente presenta notable mejoría por el tratamiento previamente realizado, por lo que el Servicio de Otorrinolaringología decide esperar para valorar si aún existe la necesidad del drenaje quirúrgico y continúa con mismo manejo farmacológico.

Siete días después el paciente recupera la apertura ocular normal, los movimientos oculares se mantienen conservados y la visión adecuada, según reporte de Oftalmología, por lo que se realizan las extracciones de los órganos dentarios canalizados bajo anestesia local con lidocaína al 2% con epinefrina sin accidentes ni complicaciones (*Figura 4*).

Se toma una tomografía axial computada de control encontrándose lisis de lámina papirácea y piso de órbita, edema, disminución de la colección de material purulento y globo ocular en mejor posición. Por lo que debido a la mejoría del paciente los Servicios de Infectología, Oftalmología, Otorrinolaringología y Estomatología deciden su alta tres días después (*Figura 5*).

Se dieron citas de control en los diferentes Servicios tratantes y el paciente no asistió a ninguna cita después de ser dado de alta.

DISCUSIÓN

La prevalencia de los individuos con caries es alrededor de 95% en todos los grupos de edad, a partir de los 4 años, según el estudio nacional de salud.¹²

Los motivos importantes de dar atención oportuna y adecuada a cualquier tipo de infección odontogénica en los niños son que el proceso séptico avanza mucho más rápido que en los adultos, ya que los espacios medulares jóvenes son más amplios, puede verse afectada la odontogénesis por los folículos dentarios en formación, si la infección alcanza los centros de crecimiento del esqueleto facial puede haber una deformidad maxilar permanente cuando se alcanza la edad adulta (sobre todo si se dañan las regiones subcondíleas o la región vomeriana del maxilar), la fiebre puede provocar convulsiones o daño cerebral, por el metabolismo del niño puede haber un desequilibrio hidroelectrolítico y el paciente puede deshidratarse fácilmente, por lo que debido al tiempo de evolución de la infección en este caso clínico y a la corta edad del paciente era importante dar atención eficiente a este paciente.

Se decidió la hospitalización por el tiempo de evolución de la infección y fracaso a tratamientos previos,

diseminación de la infección hacia espacios faciales profundos, falta de cooperación de la madre para la higiene dental y seguir las indicaciones terapéuticas ambulatorias y las características clínicas del pacien-



Figura 4. Apertura ocular normal de ojo izquierdo sin edema y con movimientos oculares y visión conservados una semana después del tratamiento dental.

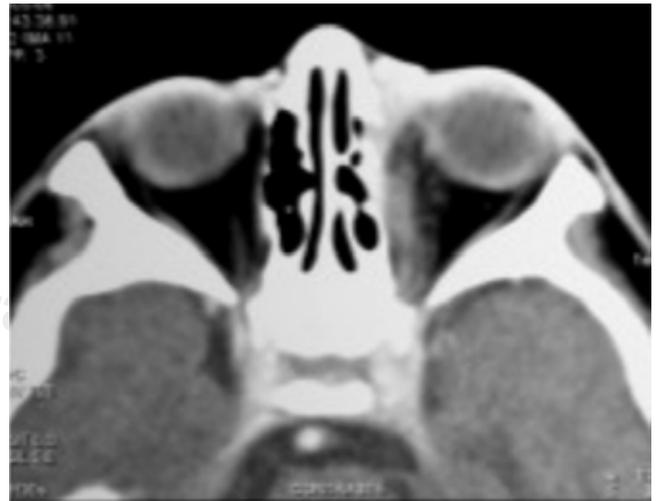


Figura 5. Tomografía axial computarizada simple de corte coronal de control. Se observa mejoría en la posición del globo ocular y disminución de la tensión muscular ocular.

te como ataque intenso al estado general y fiebre superior a 38°C. Otros criterios de hospitalización son: celulitis rápidamente progresiva, disnea, disfagia, trismus severo.¹¹

CONCLUSIONES

- El mantener una adecuada higiene oral disminuye el riesgo de infecciones.
- La caries en los niños pueden generar grandes complicaciones. El estomatólogo debe explicar a los padres la etiología, evolución, tratamiento y pronóstico de la patología del paciente, instruirles en las medidas de higiene e insistir en la obligación que tienen ellos de proporcionar los medicamentos en tiempo y forma para evitar complicaciones.
- Siempre que exista alguna duda en cuanto a la evolución del paciente y la cooperación de los padres se debe hospitalizar para observación y administración de antibióticos intravenosos.
- El manejo estomatológico forma parte importante del tratamiento interdisciplinario de los pacientes con este tipo de patologías.
- Como múltiples procesos infecciosos agudos o crónicos que pueden dejar secuelas severas e incluso comprometer la vida del paciente.
- El diagnóstico, tratamiento, control y seguimiento adecuados y oportunos de cualquier proceso infeccioso evita secuelas posteriores.
- Es importante establecer el origen de la infección y eliminar la causa lo más pronto posible en conjunto con una terapia antimicrobiana.

REFERENCIAS

1. González SN, Torales TA, Gómez BD. *Infectología clínica pediátrica*. Séptima edición. México, McGraw-Hill Interamericana. 2004: 3-31.
2. Maestre JR. Infecciones bacterianas mixtas de la cavidad oral. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2002; 20: 98-101.
3. López MJ. Etiología, clasificación y patogenia de la patología pulpar y periapical. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2004; 9: 52-57.
4. Unkel JH, McKibben DH, Fenton SJ. Comparison of odontogenic and nonodontogenic facial cellulitis in a pediatric hospital population. *Pediatric Dentistry* 1997; 19(8): 476-479.
5. De Vicente RJ. Celulitis maxilofaciales. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2004; 9: 126-138.
6. Maestre VJ. Opciones terapéuticas en la infección de origen odontogénico. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2004; 9: 19-31.
7. De la Teja AE, Escudero CA, Elías MG. Infecciones odontogénicas. *Acta Pediátrica* 2000: 1-4.
8. Bagamaspad AR. Management of mandibular facial space infection of odontogenic origin. *J Philipp Dent Assoc* 1998; 50(1): 28-33.
9. Jimenez Y, Bagán JV, Murillo J, Proveda R. Infecciones odontogénicas. Complicaciones. Manifestaciones sistémicas. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2004; 9: 139-147.
10. Haug R, Hoffman MJ, Indresano AT. An epidemiologic and anatomic survey of odontogenic infection. *Journal Oral Maxillofac Surgery* 1991; 49: 976-980.
11. Kaban LB. *Cirugía bucal y maxilofacial en niños*. Interamericana McGraw-Hill. Primera edición. 1992: 167-186.
12. Arciniegas V, Sierra RP. Celulitis cervicofacial de origen dentario. Una patología que comparte el médico y el odontólogo. *Rev Colombiana de Pediatría* 2002; 5: 15-20.
13. Travis RT, Steinle CJ. The effects of odontogenic infection on the complete blood count in children and adolescents. *Pediatric Dentistry* 1984; 6(4): 214-219.
14. Loewen RR, Stephen FC, Post AC. An atypical pathway of infection in an adolescent with a deep neck space abscess. *Pediatric Dentistry* 1995; 17(3): 220-223.
15. Pérez RA, Cueto RG, De la Escosura RG. Mediastinitis necrosante descendente. Resultados del tratamiento médico-quirúrgico en 17 casos. *Gac Med Méx* 2003; 139(3): 199-204.
16. Figueroa DR. Clinical manifestations and lethality of descending necrotizing mediastinitis. *Revista de Investigación Clínica* 2001; 53(1): 35-40.

Dirección para correspondencia:
Cristina I García Villarmet
 cvillarmet@hotmail.com