

## Prevalencia de celulitis odontogénica en pacientes de 0 a 18 años que asistieron a la Fundación HOMI - Hospital de la Misericordia de Bogotá entre febrero de 2009 a febrero de 2011\*

Prevalence of odontogenic cellulitis in population of 0 to 18 years old attended to HOMI Foundation - Hospital de la Misericordia of Bogotá between february 2009 and february 2011

Ángela Liliana Grandas Ramírez<sup>1</sup>  
Sandra Patricia Velásquez Cuchía<sup>2</sup>

### ABSTRACT

Odontogenic cellulitis is a diffuse swelling of soft tissues caused by infection, it extends to more than one anatomic space. It is usually generated by the effect of structures on the dental and supporting the teeth. The clinical presentation is facial asymmetry, effacement of groove and tooth mobility. The treatment is removal of the cause in conjunction with antibiotic therapy. It has been reported a worldwide prevalence between 5 and 34%, and nationally in the Foundation HOMI Hospital de la Misericordia of Bogota of 38%. **Objective:** To determine the prevalence of odontogenic cellulitis in population of 0 to 18 years old attended to Foundation HOMI Hospital de la Misericordia of Bogota between February 2009 and February 2011, treated in the Stomatology Pediatric service. **Material and Methods:** A descriptive, retrospective and cross sectional study. The records of 502, we identified 188 records of patients diagnosed with odontogenic cellulitis. **Results:** The prevalence of odontogenic cellulitis was 37.45%. The most affected age group was between 3 and 5 years with 42.55%, male gender predominated with 59.04%. The most frequent cause was endodontic with 76%, the area with greater commitment in the upper facial region was the lower eye lid in 30% of cases of which 35% was associated with temporary molars. In the lower facial region, the submandibular area was hardest hit with 34% being compromised lower molars by 23%. In most cases the resolution was between 3 to 7 days and 97.86% of cases diagnosed are not presented any kind of complication. **Conclusion:** The odontogenic cellulitis was presented in 37.45% of the referral to Stomatology Pediatric service from the emergency service in the Foundation HOMI Hospital de la Misericordia of Bogota.

**Keywords** Facial cellulitis, odontogenic, prevalence, odontogenic infections, pediatric infections, emergency dental.

### RESUMEN

La celulitis odontogénica es una inflamación difusa de los tejidos blandos de origen infeccioso que se extiende a más de un espacio anatómico producida por afección de estructuras dentarias y periodontales, manifestándose clínicamente con asimetría facial, borramiento de surco y movilidad dental, su tratamiento la eliminación de la causa conjuntamente con terapia antibiótica. Su prevalencia a nivel internacional está entre 5 y 34% y a nivel nacional en la Fundación HOMI Hospital de la Misericordia, Bogotá un 38%. **Objetivo:** determinar la prevalencia de celulitis odontogénica en pacientes de 0 a 18 años que asistieron a la Fundación HOMI Hospital de la Misericordia Bogotá entre febrero de 2009 a febrero de 2011 atendidos en el servicio de Estomatología Pediátrica. **Materiales y métodos:** estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Se censaron 502 historias clínicas, la muestra fue 188 historias clínicas. **Resultados:** la prevalencia de celulitis odontogénica fue del 37.45%. El grupo de edad más afectado estuvo entre los 3 y 5 años con un 42.55%, predominó el género masculino con 59.04%. La causa más frecuente fue la endodóntica con un 76%, el espacio anatómico con mayor compromiso en la región facial superior fue el párpado inferior con un 30% de los casos, de los cuales el 35% se relacionó con una afección de molares superiores temporales; en la región facial inferior fue la región submandibular con un 34% de los casos, de los cuales el 23% se relacionó con una afección de los molares temporales inferiores. En la mayoría de casos la resolución fue entre 3 a 7 días y el 97.86% de los casos diagnosticados no presentaron ningún tipo de complicación. **Conclusión:** La celulitis odontogénica se presentó en el 37.45% de las remisiones a Estomatología Pediátrica desde el servicio de urgencias de la Fundación HOMI Hospital de la Misericordia.

**Palabras clave** Celulitis facial, odontogénico, prevalencia, infecciones odontogénicas, infecciones pediátricas, emergencia dental.

\* Trabajo Final para optar al título de especialista en Estomatología Pediátrica y Ortopedia Maxilar. Este trabajo fue aprobado por Gerencia Científica y Comité de Ética de la Fundación HOMI Hospital de la Misericordia y por el Comité de Ética de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia. Se desarrolló en el Servicio de Salud Oral, Fundación HOMI Hospital de la Misericordia-Universidad Nacional de Colombia. Posgrado Estomatología Pediátrica y Ortopedia Maxilar

<sup>1</sup> Odontóloga y Especialista en Estomatología Pediátrica de la Universidad Nacional de Colombia, profesor asociado Facultad de Odontología Universidad Nacional. Integrante grupo GRIMAD y grupo investigación cariología, Ciudad Universitaria, Carrera 30 N° 45-03 edificio 210 oficina 301, Bogotá, Colombia. Teléfono 3165000 ext. 16017. Correo electrónico algrandasr@unal.edu.co.

<sup>2</sup> Odontóloga. Residente de II año de Estomatología Pediátrica y Ortopedia Maxilar. Universidad Nacional de Colombia. Fundación HOMI Hospital de la Misericordia Av. Caracas No 1 — 13 Bogotá, Colombia. Teléfono 3811970 ext. 585. Correo electrónico E-mail: spvelasquezc@unal.edu.co.

## INTRODUCCIÓN

La celulitis odontogénica es una inflamación difusa de los tejidos blandos de origen infeccioso que no está circunscrita o delimitada a una región y tiende a diseminarse a través de los espacios tisulares y a lo largo de los planos aponeuróticos; puede ser inofensiva en su fase temprana y sumamente peligrosa en su etapa avanzada, extendiéndose rápidamente hacia los tejidos adyacentes (1).

Los estudios epidemiológicos de celulitis odontogénica en población pediátrica y adolescente son muy pocos, a nivel internacional Díaz Tamayo (1993) reporta 5.18% atendidos hospitalariamente, Biederman (1994) reporta 143 casos, Díaz Fernández (1995) reporta 18.31% atendidos en el servicio de emergencia, Pasquale (1996) reporta 143 casos en Hospital de Georgia en Atlanta, Wang (2005) reporta 157 casos en el servicio de cirugía maxilofacial del Hospital General San Francisco, Lin (2006) reporto 56 casos en Kaohsiung Chang Gung Children Hospital, Rodríguez (2008) reporta un 34% atendidos por el servicio de cirugía maxilofacial (2-8). A nivel latinoamericano Barrios (2011) reporto 248 casos atendidos en el Hospital universitario de Mérida Venezuela y a nivel nacional solo Arciniegas (2002) refiere que el 38% de todos los casos atendidos en la Fundación HOMI Hospital de la Misericordia de Bogotá por celulitis cervico facial son de origen dental (9,10). Otras revisiones epidemiológicas de infecciones faciales en pacientes pediátricos hospitalizados demuestran que más del 50% del total de infecciones faciales hospitalizadas se deben a celulitis odontogénicas, ocupando el cuarto lugar dentro de los motivos de consulta por urgencia constituyendo el mayor porcentaje de celulitis facial (2,11-13).

La celulitis odontogénica es ocasionada por afección de estructuras dentarias y periodontales, siendo la causa principal la caries, la cual conduce a un daño pulpar, otro factor son las afecciones de origen periodontal, especialmente la pericoronitis y el trauma dental (5,7,14,15). La caries es la enfermedad dental más prevalente en la población pediátrica, tanto en dentición temporal como permanente, si esta no recibe tratamiento puede ocasionar una infección pulpar (13,16-18).

La pulpitis y los abscesos periapicales, como complicaciones de la caries pueden difundirse rápidamente y dar lugar a la aparición de celulitis odontogénica, además las infecciones derivadas de patologías pulpares no tratadas pueden empeorar de acuerdo al estado sistémico del paciente (15,19-21).

Otros factores que conducen al daño pulpar son abrasión, fisuras, defectos del desarrollo dentario, movimientos ortodónticos, preparación de cavidades o tallados dentales, cambios bruscos de temperatura con generación de calor, electrogalvanismo, variaciones bruscas de presión, radiaciones, toxicidad de materiales de obturación y tratamiento operativo de la caries dental (21-23). Dentro de los factores que inducen al daño periodontal se encuentran la erupción dentaria ocasionando pericoronitis, dientes retenidos, bolsas periodontales y bacteremias (8,21-23). El trauma dentoalveolar, los pequeños traumas repetidos por maloclusiones dentarias o bruxismo pueden generar inoculaciones microbianas (15).

La celulitis odontogénica puede ser aguda cuya intensidad y expresividad depende de las defensas del huésped, de la localización anatómica y de la virulencia bacteriana pudiendo medirse su evolución en horas o días. En ocasiones muestra una diseminación rápida afectando diversos espacios tisulares y puede cursar con un cuadro toxi-infeccioso sistémico (15). La celulitis odontogénica crónica se caracteriza por ser de progreso lento originada por microorganismos con una virulencia odontogénica limitada, evoluciona a partir de una

celulitis aguda o de forma espontánea puede producirse celulitis crónica puede generar repercusiones estéticas (10,15).

Para que una infección odontogénica permanezca localizada en el ápice o la furca de un diente o se disemine por los tejidos circundantes, debe depender del equilibrio entre los factores generales de resistencia del paciente, la cantidad de bacterias y su virulencia (1,8). Las bacterias alcanzan los espacios faciales directamente desde el área periapical de los dientes afectados, la progresión de la infección en el maxilar y / o la mandíbula, progresa intra o extraoralmente, perforando las corticales óseas y el periostio de los maxilares, invadiendo los diversos espacios aponeuróticos (10). Debido a la musculatura que se inserta en los maxilares (buccinador, milohioideo, elevador del ángulo de la boca, elevador del labio superior, entre otros) se disemina por la vía de menor resistencia hacia los planos faciales representados por las envolturas fibrosas de músculos y elementos vasculo nerviosos cefálicos y cervicales provocando complicaciones (10,15,24). Las regiones anatómicas en el maxilar superior donde se puede diseminar la infección en mayor prevalencia son la geniana, párpado inferior y párpado superior y en el maxilar inferior la región submandibular (8,11,12,25-28).

La flora en cavidad oral reporta hasta 800 especies (29), siendo modificada por diferentes aspectos (30), las infecciones odontogénicas tienden a ser mixtas, anaerobias como aerobias a pesar de que los organismos anaerobios predominan (16). Gregoire con un 44% y De Vicente y Maestre reportan que del 70 al 95% de las infecciones odontogénicas contienen una flora mixta compuesta en promedio por 5 a 8 especies diferentes entre las que sobresalen cocos gram positivos aerobios (*Streptococcus* en un 95%, *Staphylococcus* en 5%), cocos gram negativos anaerobios (*Peptococcus*, *Peptostreptococcus* spp y *Peptostreptococcus* micros) y bacilos gram negativos anaeróbicos (*Bacteroides forsythus*, *Prevotella intermedia*, *Porphyromonas gingivalis* y *Fusobacterium* spp) (15,31,32). De Vicente, Unkel, Gregoire y De la Teja reseñan en común que del 5% al 6% de las infecciones de origen dental son causadas por microorganismos aerobios y del 20 al 50% por microorganismos anaerobios (15,31,33,34). Los *Streptococcus* producen hialuronidasa y estreptoquinasa que degradan la sustancia fundamental del tejido conectivo facilitando la diseminación de la celulitis (15).

La celulitis odontogénica presenta una variedad de manifestaciones clínicas por las múltiples estructuras anatómicas, el potencial de infección y los múltiples organismos que involucra. La celulitis se comporta como una inflamación aguda, extensa y profunda en las estructuras cutáneas, los bordes del área inflamatoria son indefinidos y algunas veces no hay elevación de la epidermis suprayacente (7). El cuadro clínico puede presentar afecciones sistémicas y locales: manifestaciones extraorales e intraorales (7,35).

Dentro de los signos clínicos locales se puede observar eritema cutáneo, calor a la palpación, a nivel sistémico malestar general, pérdida del apetito y en menor frecuencia temperatura mayor a 38.5 °C, escalofríos, sensación de inflamación en la garganta, disfagia, dolor y rigidez en el cuello, trismus, sudoración, vómito y linfadenitis regionales dolorosas móviles, en los casos más graves pulsos por encima de 100 latidos por minuto, frecuencia respiratoria elevada de 18 a 20 respiraciones por minuto, cefalea, insomnio o somnolencia y deshidratación (5,7,9,14,16,35).

Las características clínicas extraorales se observaron asimetría facial por la deformación de contorno, edema, eritema, rubor, fluctuación a la palpación, bordes indefinidos o difusos, dolor y limitación funcional. La piel puede encontrarse lisa, tensa, enrojecida e hipertérmica (9, 32,36) (Foto 1).



FOTO 1.

Características clínicas extraorales del paciente con celulitis odontogénica. Fuente: Paciente atendido en la Fundación HOMI Hospital de la Misericordia. Fotografía tomada con previo consentimiento informado.

El examen intraoral empieza con una evaluación del grado de apertura bucal, la limitación de la apertura puede ser originada por dolor o trismus (30, 32, 36,37). Las características clínicas intraorales son halitosis, borramiento de surco, movilidad o extrusión dental, y el dolor severo de larga duración (9,36,32) (Foto 2).



FOTO 2.

Características clínicas intraorales del paciente con celulitis odontogénica. Fuente: Paciente atendido en la Fundación HOMI Hospital de la Misericordia. Fotografía tomada con previo consentimiento informado

Los aspectos a tener en cuenta para un adecuado tratamiento y resolución del cuadro infeccioso son: una excelente historia clínica con sus respectivas ayudas diagnósticas: radiografías para descartar compromiso óseo (33); confirmación del foco odontogénico y antibióticoterapia. El tratamiento odontológico es la exodoncia de dientes temporales, en dientes permanentes el tratamiento de conductos o terapia periodontal o exodoncia y debe realizarse tan pronto como sea posible para evitar repeticiones del cuadro clínico y futuras complicaciones (15). Los pacientes pueden ser manejados ambulatoria u hospitalariamente (13,15,17,35,38,39).

El manejo ambulatorio se realiza cuando la infección está localizada en fase de edema o infiltrado solo compromete un espacio aponeurótico y el huésped es inmunológicamente competente; administrando en niños menores de 30 kilogramos amoxicilina 50mg por Kg peso cada 8 horas, dosis de carga una hora antes del procedimiento odontológico y continua con dosis terapéutica por 5 a 7 días. Si el paciente presenta alergia a la penicilina, eritromicina 20 mg/Kg o cefalexina 25- 50 mg/Kg (16,38). En consecuencia al incremento en la prevalencia de microorganismos productores de betalactamasas como tratamiento la penicilina asociada con un inhibidor de betalactamasas como amoxicilina/ácido clavulánico (15,16,19,39).

El manejo hospitalario está indicado en pacientes que tienen compromiso de más de dos espacios aponeuróticos, no toleran la vía oral y no se resuelve el cuadro infeccioso con manejo ambulatorio, administran dopenicilina intrahospitalariamente por 5 días y continuando con dosis terapéutica ambulatoriamente para una duración de 10 a 14 días con eliminación de la causa (13,15,17,35,38,39). El manejo hospitalario sugerido en la Fundación HOMI Hospital de la Misericordia es Penicilina Cristalina por 1.000000 U.I, dosis de 150.000 a 200.000 U.I.kg/día en cuatro a seis dosis, más Clindamicina ampollas por 300 mg/ 2ml dosis de 10-20 mg/kg/día en tres dosis vía endovenosa, eliminación de la causa y continúa la terapia antibiótica Penicilina Cristalina por 5 días, Se administra Clindamicina hasta que el servicio de Estomatología Pediátrica descarte el compromiso óseo (10,40). Otros antibióticos que se indican son las cefalosporinas, doxiciclina, metronidazol, clindamicina y macrólidos como la eritromicina, claritromicina y azitromicina (39).

La celulitis odontogénica en niños se caracteriza por la rapidez de la difusión del proceso séptico inducida por la amplitud de los espacios medulares generando riesgo vital. Se puede generar fiebre elevada que puede desencadenar convulsiones y llevar a daño cerebral; también se puede presentar una marcada deshidratación por las características propias del metabolismo en el niño, además se pueden afectar los centros de crecimiento del esqueleto facial, originando alteraciones del crecimiento y desarrollo (36,32). Karshiev reporta que las complicaciones en las enfermedades inflamatorias con presencia de exudado purulento en la región maxilofacial son responsables del 0.56% de resultados letales, dentro de los cuales se encuentran la trombosis del seno cavernoso, absceso cerebral y la sepsis generalizada (41).

Un mal manejo o el no tratamiento de una celulitis odontogénica pueden generar otras complicaciones dentro de las que se encuentran la osteomielitis maxilar, las infecciones orbitarias, la trombosis del seno cavernoso, el absceso cerebral, la meningitis, la fascitis necrotizante, la angina de Ludwig y la mediastinitis (10,11,14-16,21,24,42-44).

Con este estudio se pretende conocer la prevalencia de pacientes con diagnóstico de celulitis odontogénica en población de 0 a 18 años que asistió a la Fundación HOMI Hospital de la Misericordia de Bogotá entre febrero de 2009 a febrero de 2011 atendidos en el servicio de Estomatología Pediátrica.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo e inferencial de corte transversal; los datos se obtuvieron de censar el sistema HI-SIS de historias clínicas sistematizadas de la Fundación HOMI Hospital de la Misericordia. Se censaron un total de 502 historias clínicas de pacientes entre los 0 y 18 años de edad que fueron remitidos por el servicio de urgencias de pediatría al servicio de Estomatología Pediátrica y los atendidos por consulta no programada en el servicio de Estomatología Pediátrica durante el periodo de febrero de 2009 a febrero de 2011. De las 502 historias clínicas revisadas, 188 presentaron el diagnóstico de celulitis odontogénica, estas historias fueron los casos de estudio y la base de análisis sintetizada. Los criterios de inclusión del estudio fueron historias clínicas de pacientes atendidos entre febrero del 2009 a febrero del 2011, con registro de edad y género, factor etiológico, dientes afectados, regiones anatómicas afectadas, tiempo de evolución y registro de complicaciones. Los criterios de exclusión fueron las historias clínicas de pacientes con subregistro, historias clínicas de pacientes que no se pudo efectuar seguimiento de la evolución hasta la resolución del cuadro clínico e historias clínicas con diagnóstico diferente a celulitis odontogénica. Las variables cuantitativas fueron edad: 0 – 2 años, 3 – 5 años, 6 – 9 años y más de 10 años, las variables cualitativas fueron género: femenino y masculino, etiología: trauma dental, previa restauración (amalgama o resina), pericoronitis y endodóntico; dientes afectados: incisivos superiores, caninos superiores, molares superiores, molares inferiores; regiones anatómicas afectadas en el maxilar superior: nasogeniana, labio superior, párpado inferior y párpado superior y en maxilar inferior: submandibular; tiempo de resolución (número de días que transcurren para que el paciente no presente ningún signo asociado con el cuadro clínico): 1 a 3 días, 3 a 7 días y más de 7 días; complicaciones: osteomielitis, meningitis, mediastinitis, trombosis del seno cavernoso, absceso cerebral, fascitis necrotizante y ninguna.

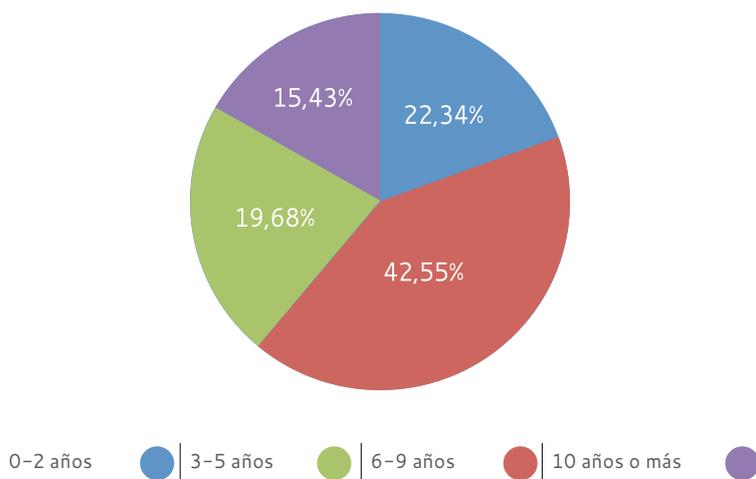
Los datos se recolectaron en plantillas de registro diseñadas en Microsoft Office Excel, se analizaron con el uso de programas estadísticos como SPSS versión 17 (serie 10027953) con licencia de dominio Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá Facultad de Odontología y R, software de uso libre, bajo el contrato GNU General Public License (GPL) de la Free Software Foundation. Consideraciones éticas: esta investigación fue considerada de riesgo mínimo.

## RESULTADOS

De un número total de 502 historias clínicas de pacientes remitidos al servicio de Estomatología Pediátrica del servicio de urgencias de la Fundación HOMI Hospital de la Misericordia Bogotá, con edades entre 0 a 18 años, durante el periodo de febrero del 2009 a febrero del 2011 se obtuvo una muestra de 188 individuos con diagnóstico de celulitis odontogénica encontrándose una prevalencia de 37.45% con un intervalo de confianza del 95%, lo cual indica que la proporción de pacientes con diagnóstico de celulitis odontogénica se encuentra entre el 33.21% y 41.68%.

El rango de edad más afectado por la patología fue entre los 3 y 5 años con un 42.55% (80 casos), seguida por 0 a 2 años con el 22.34% (42 casos) (Gráfica 1). Como característica notable se observa que después de los 6 años de edad la frecuencia de afección disminuyó.

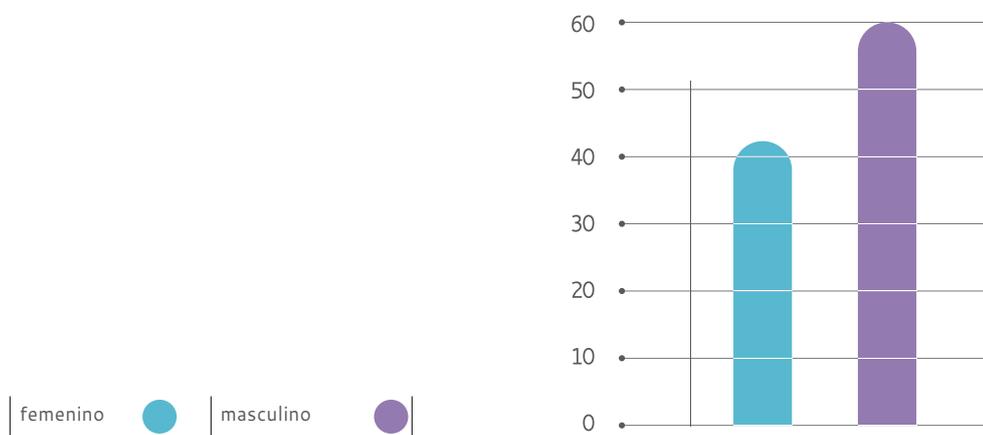
En la distribución por sexo se observa que el más afectado fue el masculino con un 59.04%, el sexo femenino se afectó en un 40.96% (Gráfica 2).



GRÁFICA 1.

Distribución por edad en historias clínicas de pacientes con celulitis odontogénica. Fundación HOMI Hospital de la Misericordia Febrero 2009 – febrero 2011

La distribución y los resultados expresados en porcentaje de acuerdo a género y edad en pacientes con celulitis odontogénica mostraron que el 28.19% de los casos estudiados son del género masculino en edades entre 3 y 5 años.

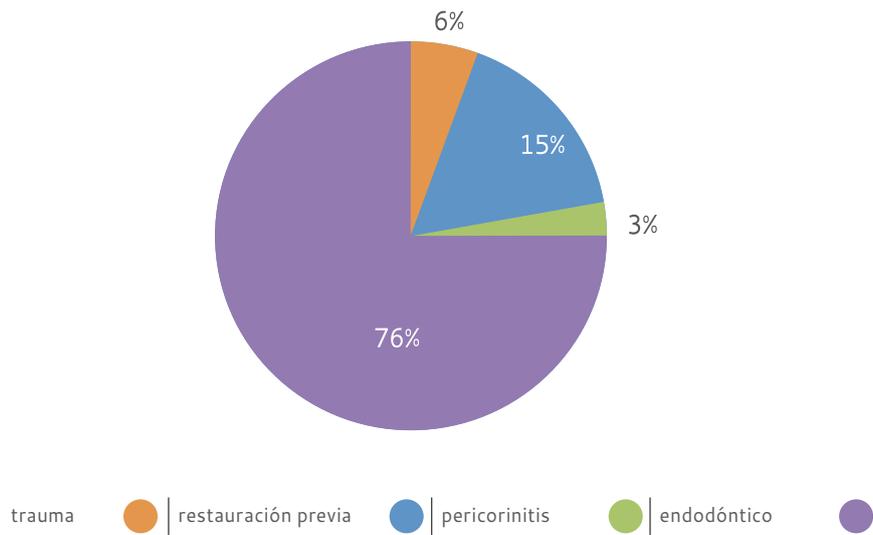


GRÁFICA 2.

Distribución por sexo en historias clínicas de pacientes con celulitis odontogénica. Fundación HOMI Hospital de la Misericordia. Febrero 2009 – febrero 2011

De acuerdo al factor desencadenante como factor etiológico el que más se presentó en los pacientes con celulitis odontogénica fue el endodóntico con un 76%, seguido por restauración previa con un 15%, trauma dental 6% y pericoronitis 3% (Gráfica 3).

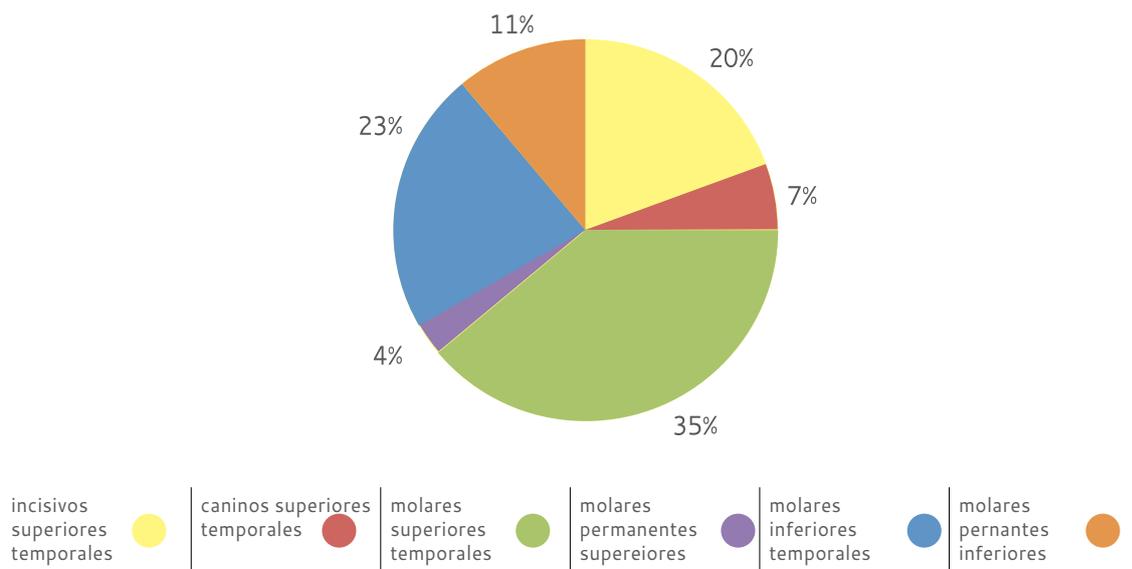
## Prevalencia de Celulitis Odontogénica



GRÁFICA 3.

Distribución de la etiología en historias clínicas de pacientes con celulitis odontogénica. Fundación HOMI Hospital de la Misericordia. Febrero 2009 - febrero 2011

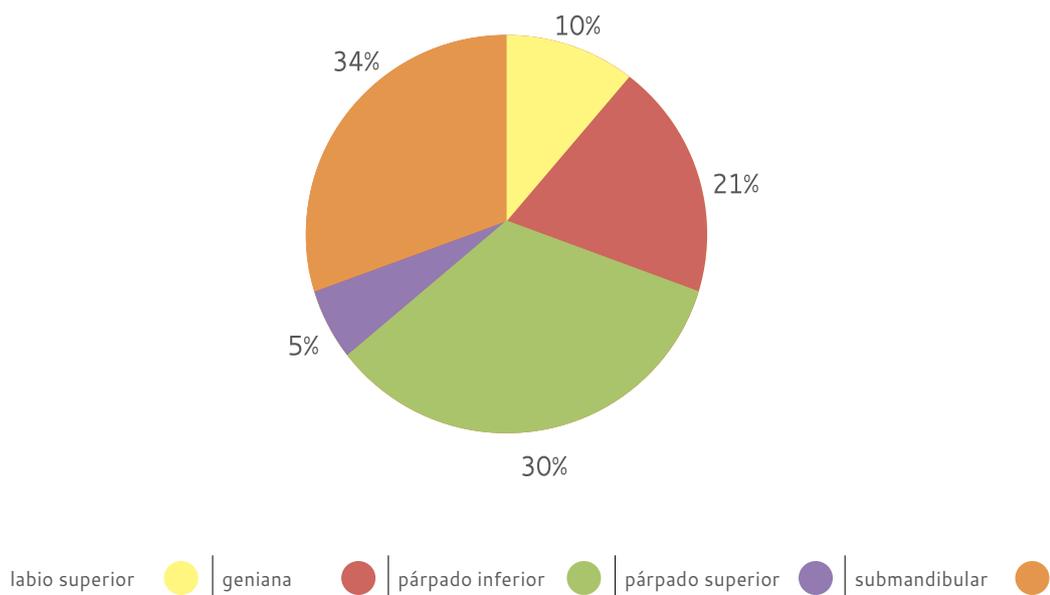
En el maxilar superior los dientes más afectados en los pacientes con celulitis odontogénica fueron los molares superiores temporales con un 35%, seguido por incisivos temporales superiores 20%, caninos temporales superiores 7% y un porcentaje muy bajo para los molares permanentes superiores con un 4%; se encontraron 7 casos donde estuvieron comprometidos dientes anteriores con molares temporales. En el maxilar inferior los dientes más afectados fueron los molares temporales inferiores con 23% y un 11% correspondió a molares permanentes inferiores (Gráfica 4).



GRÁFICA 4.

Distribución de dientes afectados en historias clínicas de pacientes con celulitis odontogénica. Fundación HOMI Hospital de la Misericordia. Febrero 2009 - febrero 2011.

La dentición temporal fue la más comprometida en los casos de celulitis odontogénica con un 78.72%. En el maxilar superior la región anatómica donde mayor diseminación de la infección se encontró fue el párpado inferior con un 30%, seguida por la región nasogeniana 21%, labio superior 10% y el párpado superior 5%. De manera conjunta se puede observar afectada la región nasogeniana con el párpado inferior en un 12.77% (Gráfica 5).



GRÁFICA 5.

Distribución de región anatómica facial en historias clínicas de pacientes con celulitis odontogénica. Fundación HOMI Hospital de la Misericordia. Febrero 2009 - febrero 2011

En el maxilar inferior la única región anatómica facial afectada fue la submandibular con un 34%. El 88.24% de las historias clínicas de los pacientes con celulitis odontogénica presentaron un tiempo de resolución de 3 a 7 días, el 10.7% de ellos tardaron más de 7 días y solo el 1.07% fueron dados de alta en un periodo de tiempo de 1 a 3 días (Tabla 1).

TABLA 1

Distribución según tiempo de resolución en historias clínicas de pacientes con celulitis odontogénica. Fundación HOMI Hospital de la Misericordia Febrero 2009 - febrero 2011

| Tiempo de resolución | Muestra (n) | Porcentaje (%) |
|----------------------|-------------|----------------|
| 1-3 días             | 2           | 1.07           |
| 3-7 días             | 165         | 88.24          |
| más de 7 días        | 21          | 10.24          |

El 97.86% de los casos diagnosticados con celulitis odontogénica en el presente estudio no presentaron ningún tipo de complicación, mientras que el 2.14% (4 casos) presentaron osteomielitis. Cabe destacar que en el periodo de tiempo del estudio no se reportaron otras complicaciones como meningitis, mediastinitis, trombosis del seno cavernoso, absceso cerebral y fascitis necrotizante.

## DISCUSIÓN

---

Los estudios epidemiológicos sobre la prevalencia de la celulitis odontogénica en pacientes entre 0 y 18 años son muy pocos, después de realizar una exhaustiva revisión de la literatura se encontró que en algunos casos no es claro el diseño metodológico, la población, el tiempo de estudio, haciendo esto un poco difícil el análisis.

Estudios realizados en población pediátrica hospitalaria como los efectuados por Biederman en Norteamérica reportan 143 casos, Wang con 250 casos de los cuales 157 tenían celulitis odontogénica, el estudio realizado en Taiwan por Lin informa de 56 casos en un año, Barrios en Venezuela obtiene 248 casos de celulitis odontogénica en 908 historias clínicas y en nuestro estudio se encontraron 188 casos en la Fundación HOMI Hospital de la Misericordia, convirtiéndose en un motivo de consulta en los servicios de urgencias como lo refiere Rodríguez y Thikkurissy (3,6,7,9,12,13).

Esta patología tiene una frecuencia en Cuba con el 18.31% y en la Fundación HOMI Hospital de la Misericordia en Bogotá de 38% siendo muy similar a la encontrada en nuestro estudio con un 37.45% con un intervalo de confianza del 95% (10,28). El resultado del presente estudio permite deducir que el resultado reportado por Arciniegas (10) en el 2005 sigue siendo similar 5 años después y que las medidas de prevención en salud oral no han dado resultado.

La edad de mayor incidencia en nuestro estudio fue entre los 3 y 5 años seguida por las edades entre 0 y 2 años coincidiendo con los resultados expuestos por Regalado quien observo que los pacientes más afectados estaban entre 1 y 5 años de edad, Chiu encontró que la edad promedio de afección era los 5 años, Rodríguez de 2 a 11 años, Sheller reporto una edad media de 3.5 años y Arciniegas entre 3 y 4 años (28,26,12,45,10).

Es importante tener en cuenta que este intervalo de edad es donde el paciente tiene programado de forma priorizada, acciones preventivas estomatológicas que deberían disminuir la incidencia de caries de la infancia temprana, factor determinante en el origen de la celulitis odontogénica (45).

Hay coincidencias en que el género masculino tuvo una mayor incidencia en la manifestación de la celulitis odontogénica, en nuestro estudio el valor obtenido fue 59.04% otros estudios como los realizados por Kim reportaron un 52%, Rodríguez 56.3% y Chiu 60% (11,12,26).

Pasquales, Gutiérrez, Tren y Lin reportan que el factor etiológico que más favorece a la aparición de celulitis odontogénica es la caries, generando daño pulpar (5,7,14,17). En los hospitales de la Secretaria Distrital de Salud de Bogotá se observó que en escolares de grado 0 y 1 de diferentes localidades en el 2004 se presentó una historia de caries del 74.8% y el

III Estudio Nacional de Salud Bucal de 1998 determinó para Bogotá una historia de caries del 64.4% (46).

Esta alta incidencia de caries demuestra que puede ser la causante del daño pulpar, observado en el presente estudio con un 76% por efecto del no tratamiento de la caries en nuestra población. Ratificando esto, Regalado reportó que la puerta de entrada más frecuente de celulitis odontogénica fue la caries ocasionando infección pulpar rápidamente si no es manejada a tiempo (28). Otro factor a tener en cuenta es que en el 15 % de los casos los pacientes presentaban restauraciones realizadas previamente que generaron afecciones pulpares llevando a la aparición de la celulitis odontogénica.

En nuestro estudio se encontró que en el maxilar superior los molares temporales estuvieron comprometidos en el 35% de los casos, originando una diseminación de la infección en la región facial superior especialmente hasta párpado inferior (30%) y la región nasogeniana (21%), siendo las vías de diseminación más común. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Chiu donde la región anatómica más afectada en la celulitis odontogénica era la geniana con 11 casos (73.3%) (26). Rodríguez encontró en mayor frecuencia la geniana (21.57%) y la nasal (21.14%), seguidas por la zona del párpado inferior (15.60%) y el labio superior (11.22%) (8). En otro estudio realizado por el mismo autor, reporta cómo la región anatómica más afectada el párpado inferior (46.97%) y el cuerpo mandibular (45.63%) (12). Torres encuentra más afectadas la zona geniana, cigomática y la nasal (27). Sheller, Rodríguez, Karshiev, Lin, Barrios y Unkel reportan que los primeros molares temporales son la causa primaria de la celulitis odontogénica más que los dientes anteriores, mientras que en la dentición mixta la causa son los permanentes en estado de erupción (7,9,12,33,41,45).

En nuestro estudio se encontró que en el maxilar inferior los molares temporales inferiores tienen una prevalencia de 23% y un 11% proveniente de los molares permanentes inferiores originando una diseminación de la infección en la región submandibular en un 34%. Corroborando que cuando una infección es provocada por dientes superiores, los signos predominan en el tercio medio facial y cuando se origina por dientes mandibulares en la región submandibular (23).

El 97.86% de los casos en nuestro estudio no presentaron ningún tipo de complicación como lo reportado por Rodríguez (12); esto hace deducir que los protocolos de tratamiento utilizados en el manejo de la celulitis odontogénica como el utilizado en la Fundación HOMI Hospital de la Misericordia, el sugerido por el consenso de uso de antimicrobianos en España, las bases del uso de antimicrobianos según su farmacocinética y farmacodinamia concuerdan con que el uso de antibióticos tipo penicilina coadyudan con la eliminación de la causa en el tratamiento ideal para la resolución de la celulitis odontogénica y disminución de la aparición de las complicaciones tipo osteomielitis (19,38,39).

En nuestro estudio no se contempló inicialmente el tiempo de resolución del proceso infeccioso, pero al encontrarse reportado en las historias clínicas se pudo observar que se presentaba entre los 3 y 7 días, posiblemente porque en la Fundación HOMI Hospital de la Misericordia, el manejo clínico sugerido es en promedio 5 días de hospitalización para completar el manejo antibiótico y, tal vez la celulitis odontogénica de más de 7 días pudo estar asociada con un 14% de los pacientes que presentaron antecedentes médicos, dentro de los cuales se encontró hipofibrinogenemia congénita, B talasemia, neurofibromatosis, secuelas de meningitis bacteriana, trastorno de desarrollo psicomotor, hemiparesia izquierda, Pierre Robin con epilepsia focal y hendidura de paladar blando, Síndrome de Down, parálisis cerebral espástica, leucomalasia multiquística, epilepsia focal, mucopolisacaridosis tipo III,

leucemia promielocítica aguda, epilepsia focal, retraso del desarrollo psicomotor, hipoacusia izquierda, antecedentes de meningoencefalitis viral, parálisis facial central derecha congénita, autismo, glomerulonefritis membrano-proliferativa tipo I, meduloblastoma, síndrome de Silver Russell, antecedente de endocarditis bacteriana, cardiomegalia, laringomalacia, y tumor de Wilms HF estado III, que hacen que la respuesta del huésped sea diferente a la de un paciente sistémicamente sano.

## CONCLUSIÓN

---

En la Fundación HOMI Hospital de la Misericordia el motivo de consulta de urgencias y consulta no programada que se remite al servicio de Estomatología Pediátrica con diagnóstico de la celulitis odontogénica es del 37.45%, generada al no controlarse la enfermedad más común de la cavidad oral que es la caries, afectando la calidad de vida en una población entre los 3 y 5 años de edad, al comprometer regiones anatómicas como el párpado inferior y la región submandibular que conducen a una hospitalización entre 3 a 7 días, con todas sus repercusiones físicas y psicológicas.

## RECOMENDACIONES

---

Se sugiere abordar en futuros estudios sobre celulitis odontogénica otras variables como condición socioeconómica, tiempo de eliminación de la causa, tratamiento odontológico, manejo ambulatorio vs hospitalario y comparar la efectividad del manejo clínico de la Fundación HOMI Hospital de la Misericordia con tiempo de resolución y complicaciones.

## AGRADECIMIENTOS

---

A la Fundación HOMI Hospital de la Misericordia y a Cesar Augusto Serna M., MSc. Estadística, por su valiosa ayuda en la realización de esta investigación.

## REFERENCIAS

---

1. **SHAFFER WG, HINE MK, LEVY BM, TOMICH CHE.** Tratado de Patología Bucal. 4ª ed. México: Nueva Editorial Interamericana; 2000.
2. **DÍAZ JM, TAMAYO J.** Morbilidad de urgencia en cirugía maxilofacial. Parte I. Rev cuba Estomatol 1993; 30(2):90.
3. **BIEDERMAN GR, DODSON TB.** Epidemiologic review of facial infections in hospitalized pediatric patients. J Oral Maxillofac Surg 1994; 52 (10):1042-1045.

4. [DÍAZ JM](#). Urgencia pediátrica centralizada en cirugía maxilofacial. *Rev. cuba. Estomatol* 1995; 32(1):34.
5. [SCUTARI P JR](#), [DODSON TB](#). Epidemiologic review of pediatric and adult maxillofacial infections in hospitalized patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1996; 81(3):270–274.
6. [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(6): 646–649.
7. [LIN YT](#), [LU PW](#). Retrospective study of pediatric facial cellulitis of odontogenic origin. *Pediatr Infect Dis J* 2006; 25(4): 339–342.
8. [RODRÍGUEZ OL](#), [PÉREZ O](#), [RODRÍGUEZ A](#). Celulitis facial odontógena como urgencia en odontología. *Rev Mex Odon Clín* 2008; 2(6):6–11.
9. [BARRIOS Z](#), [CARRERO T](#). Prevalencia de infecciones de origen pulpar en los niños atendidos en el servicio de odontopediatría del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes, Mérida, Venezuela. *Revista odontológica de los andes* 2011; 6(1): 42 – 51.
10. [ARCINIEGAS V](#), [SIERRA PA](#). Celulitis cervicofacial de origen dentario. Una patología que comparte el médico y el odontólogo. *Revista Colombiana de pediatría* 2001; 36(1).
11. [KIM MK](#), [NALLIAH RP](#), [LEE MK](#), [ALLAREDDY V](#). Factors associated with length of stay and hospital charges for patients hospitalized with mouth cellulitis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2011; 113(1):21–28.
12. [RODRÍGUEZ O](#). Diagnóstico y tratamiento de celulitis facial odontogéna. *Acta odontológica venezolana* 2001; 39(3).
13. [THIKKURISSEY S](#), [RAWLINS JT](#), [KUMAR A](#), [EVANS E](#), [CASAMASSIMO PS](#). Rapid treatment reduces hospitalization for pediatric patients with odontogenic-based cellulitis. *Am J Emerg Med* 2010; 28(6):668–672.
14. [GUTIÉRREZ JL](#), [PEREA EJ](#), [ROMERO M](#), [GIRÓN JA](#). Infecciones orofaciales de origen odontogénico. *Med Oral* 2004; 9:280–287.
15. [DE VICENTE JC](#). Celulitis maxilofaciales. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2004; S9:S126–138.
16. [BRODSKY R](#), [HARTWIG HD](#). Maxillofacial Swelling and Infections. *Clin Pediatr Emerg Med* 2010; 11 (2): 95–102.
17. [TRAN C](#), [GUSSY M](#), [KILPATRICK N](#). Pathways to emergency dental care: An exploratory study. *Eur Arch Paediatr Dent* 2010; 11(2):97–100.
18. [NALLIAH RP](#), [ALLAREDDY V](#), [ELANGOVAN S](#), [KARIMBUX N](#). Hospital based emergency department visits attributed to dental caries in the United States in 2006. *J Evid Based Dent Pract* 2010; 10(4): 212–222.

19. ISLA A, CANUT A, RODRÍGUEZ A, PLANELLS P, BELTRÍ P, SALMERÓN JI, ET AL. Utilización de antimicrobianos en las infecciones odontogénicas en niños y adolescentes: análisis farmacocinético/farmacodinámico (PK/PD). *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2008; 26(10): 621-628
20. DOUGLASS AB, DOUGLASS JM. Common dental emergencies. *Am Fam Physician* 2003; 67(3):511-517.
21. GARCÍA C, DE LA TEJA E, CEBALLOS H, ORDAZ JC. Infecciones faciales odontogénicas: Informe de un caso. *Rev Odont Mex* 2009; 13(3):177-183.
22. ESCODA GC, AYLES BL. *Cirugía Bucal*. 2a ed. Editorial Ergon. España; 2004.
23. HERNÁNDEZ DA. Celulitis facial odontogéna su manejo como urgencia. [Trabajo de grado para optar título en Odontología]. La Habana: Instituto superior de ciencias médicas de la Habana; 2008.
24. LÓPEZ JF. Etiología, clasificación y patogenia de la patología pulpar y periapical. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2004; S9: S52-57.
25. REYFORD H, BOUFFLERS E, BARALLE MM, TELION C, GUERMOUCHE T, MENU H, ET AL. Cervicofacial cellulitis of dental origin and tracheal intubation. *Ann Fr Anesth Reanim* 1995; 14(3):256-260.
26. JUAN CM, CHIU CH, HUANG YC, LIN TY. Orbital cellulitis in children: clinical analysis of 16 cases. *Zhounghua Min Guo Xiao* 1995; 36(4):286-288.
27. TORRES M, RODRÍGUEZ O, TRUJILLO S, RODRÍGUEZ A. Resultados del tratamiento del absceso dentoalveolar y la celulitis facial odontógena. *Revista de Ciencias Médicas La Habana*. 2008; 14(2). [Consultado el 15 de Octubre del 2011]. Disponible en: [www.cpicmha.sld.cu/hab/vol14\\_2\\_08/hab09208.htm](http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol14_2_08/hab09208.htm) .
28. REGALADO ME, GALVEZ L, MACIAS Y. Celulitis facial en niños: Estudio retrospectivo. [Trabajo de grado para optar título en Odontología]. La Habana: Instituto superior de ciencias médicas de la Habana; 2009.
29. ILOCHE S, WONG L, SISSONS CH. Oral biofilms: emerging concepts in microbial ecology. *J Dent Res* 2010; 89(1):8-18.
30. MOENNING J, NELSON C, KOHLER R. The microbiology and chemotherapy of odontogenic infections. *J Oral Maxillofac Surg* 1989; 47(9):976-985.
31. GREGOIRE C. Point of care. How are odontogenic infections best managed? *J Can Dent Assoc* 2010; 76(2):114 -116.
32. MAESTRE JR. Opciones terapéuticas en la infección de origen odontogénico. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2004; S9: S19-31.
33. UNKEL JH, MCKIBBEN DH, FENTON SJ, NAZIF MM, MOURSI A, SCHUIT K. Comparison of odontogenic and nonodontogenic facial cellulitis in a pediatric hospital population. *Pediatr Dent* 1997; 19(8): 476-479.

34. DE-LA-TEJA E, CADENA A, TÉLLEZ J, DURAN LA. El pediatra ante las urgencias estomatológicas. *Acta Pediatr Mex* 2007; 28 (1): 21–27.
35. ÁLVAREZ F, GÓMEZ A, SANTOS J, SUAREZ S, RODRÍGUEZ J. Celulitis y erisipela en la infancia. *Bol Pediatr* 2007; 47: 125–131.
36. HILL MK, SANDERS CV. Principles of antimicrobial therapy for head and neck infections. *Infect Dis Clin North Am* Mar 1988; 2(1):57–83.
37. FLYNN TR. The swollen face. Severe odontogenic infections. *Emerg Med Clin North Am* 2000; 18 (3):481–519.
38. ESQUIVEL D. Guía de manejo de infecciones de origen dental. Fundación HOMI. Disponible en: [www.odontologia.unal.edu.co/docs/habilitacion\\_HOMI/Guia%20Infecciones%20de%20Origen%20Dental.pdf](http://www.odontologia.unal.edu.co/docs/habilitacion_HOMI/Guia%20Infecciones%20de%20Origen%20Dental.pdf) [Consultado el 2 de mayo del 2010].
39. BASCONES A, AGUIRRE JM, BERMEJO A, BLANCO A, ESCODA G, GONZÁLEZ MA, ET AL. Documento de consenso sobre el tratamiento antimicrobiano de las infecciones bacterianas odontogénicas. *Av.Odontoestomatol* 2005; 21(6):311–331.
40. PALAU J, ALVAREZ R. Uso de antibióticos en pediatría. 3ra Ed. Medellín: Celsus; 1995.
41. KARSHIEV K. An analysis of the mortality of patients with suppurativa – inflammatory diseases of the maxillofacial area. *Stomatologia (Mosk)*.1997; 76(5):9–10.
42. DAHLEN G, JONSSON R, ÖHMAN SC, NIELSEN R, MÖLLER AJ. Infections of Oral Mucosa and Submucosa. En: Slots J, Taubman M, Yankell S, editors. *Contemporary oral microbiology and immunology*. 1a ed. St. Louis, Missouri. Mosby – Year book. 1992:476 – 489.
43. 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.
44. CHUMPITAZ V. Celulitis submandibular: caso clínico. *Odontol Sanmarquina* 2009; 12 (1):42– 44.
45. SHELLER B, WILLIAMS BJ, LOMBARDI SM. Diagnosis and treatment of dental caries-related emergencies in a children’s hospital. *Pediatr Dent* 1997; 19(8):470–475.
46. MINISTERIO DE SALUD – REPÚBLICA DE COLOMBIA. Estudio Nacional de Salud Bucal; Centro Nacional de Consultoría: III Estudio Nacional de Salud Bucal – ENSAB III. Colombia, Lito Servicios Aler, 1999, Tomo VII.