

## Celulitis facial odontogénica en pacientes hospitalizados en un hospital especializado en pediatría

*Odontogenic facial cellulitis in patients hospitalized at pediatric hospital*

**Juan Medina<sup>1</sup>**

### RESUMEN

**OBJETIVO.** Determinar las características clínicas y epidemiológicas de la celulitis facial odontogénica (CFO) en pacientes hospitalizados en el Servicio de Dermatología del Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN), Lima, Perú.

**MATERIAL Y MÉTODOS.** Estudio descriptivo de tipo serie de casos realizado en pacientes hospitalizados por celulitis facial odontogénica entre setiembre 2010 y agosto 2011. Los pacientes fueron captados prospectivamente y previo consentimiento informado fueron evaluados obteniéndose datos epidemiológicos y clínicos como edad, sexo, dolor dental al inicio de la enfermedad, eritema, edema facial, disminución de la apertura bucal, fiebre, uso de antibióticos previos a su hospitalización, responsable de la prescripción, evaluación odontológica y cifra de hemoglobina. Para esto se elaboró una ficha de recolección de datos.

**RESULTADOS.** Durante el período de estudio fueron hospitalizados 28 pacientes con el diagnóstico de celulitis facial y 22 (78,6%) tuvieron las características clínicas de una CFO. Se observó mayor frecuencia de casos en el sexo femenino (59%) y en niños de cuatro a seis años (59%). El uso de antibióticos previos a la hospitalización fue reportado en 19 pacientes (86,3%) observándose hasta nueve esquemas de tratamiento, siendo la indicación de amoxicilina la más frecuente (57,9%). El examen odontológico fue positivo en el 100% con reportes en el odontograma de pulpitis irreversible y necrosis pulpar (15,6%) y periodontitis apical crónica (2,2%). La evaluación de las cifras de hemoglobina demostró que estaban por debajo del percentil 50. Todos los pacientes fueron tratados con clindamicina EV y a su alta recibieron un ciclo adicional de amoxicilina/ácido clavulánico siendo sometidos además al tratamiento odontquirúrgico sin evidencia de complicaciones.

**CONCLUSIONES.** La CFO es la presentación más frecuente de una celulitis facial en pacientes hospitalizados del INSN la cual puede afectar su estado nutricional. Es común en el sexo femenino y entre los cuatro y seis años de edad observándose con frecuencia un manejo antibiótico inadecuado previo a la hospitalización.

**PALABRAS CLAVE.** Celulitis facial odontogénica, niños.

### ABSTRACT

**OBJECTIVE.** Determine the clinical and epidemiological characteristics of the odontogenic facial cellulitis on patients who are hospitalized in the dermatology department of the National Institute of Child Health (insn), Lima-Peru.

**MATERIAL AND METHODS.** Prospective and descriptive study of patients diagnosed as CFO of 01/09/2010 to 31/08/2011. The clinic tab allowed collecting epidemiological information

according to age, sex, dental pain at the beginning of the disease, erythema, facial edema, decreased of mouth opening, fever, antibiotic use before hospitalization, responsible for the prescription, evaluation dental and hemoglobin concentration.

**RESULTS.** In a period of 12 months 28 patients were hospitalized with the diagnosis of facial cellulitis and 22 (78,6%) had clinical features of odontogenic facial cellulitis (CFO). In relation to female gender had more cases, 13 (59%), while male just had 9 (41%), children over 4 years and under age 6 had the highest number 13 (59,1%), antibiotics were indicated before hospitalization in 19 (86,3%). Were used 9 schemes and amoxicillin as the only drug in 11 (57,9%). The dental examination was positive in 100% with reports the dental irreversible pulpitis and pulp necrosis

1. Médico pediatra dermatólogo, asistente del servicio de Dermatología del Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN)  
Docente de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

in 15,64%, 2,23% chronic apical periodontitis. The evaluation showed that hemoglobin levels were below the 50th percentile. All the patients were treated with clindamycin EV and when they were discharged they received one extra round of amoxicillin/clavulanic acid they also had the odontosurgical treatment without complications.

**CONCLUSIONS.** Facial cellulitis is the most common presentation of a CFO; female gender and age between 4 and 6 years have more risk of being affected. The antibiotic coverage before hospitalization is inappropriate and can harmful to their nutritional status.

**KEY WORDS.** Odontogenic facial cellulitis, children.

## INTRODUCCIÓN

La celulitis facial es una infección bacteriana severa de los tejidos blandos de la cara y la celulitis facial odontogénica (CFO) aquella que tiene como foco de infección inicial una enfermedad bacteriana dental. Su reconocimiento clínico temprano es fundamental para evitar complicaciones potencialmente fatales. El dermatólogo y el pediatra deben estar preparados para el diagnóstico y manejo oportuno.

No tiene predilección por alguna edad, raza o sexo. Algunos estudios han sugerido una alta incidencia en el sexo masculino.<sup>1</sup> Los niños son afectados tempranamente, usualmente entre los siete a diez meses.<sup>2</sup> La enfermedad se presenta en pacientes en buen estado de salud, aunque una historia de infección en las semanas previas es reportado. Asociación con otitis media es frecuente en infantes.<sup>3</sup>

En relación a la fuente de infección la celulitis facial se clasifica en odontogénica o no odontogénica, esta última usualmente se desarrolla a partir de traumatismos, infecciones de los senos paranasales o cutáneas, idiopáticas.<sup>4</sup> Biederman y Dodson encontraron que las CFO representaban aproximadamente el 50% del total de infecciones faciales en pacientes pediátricos vistos en un hospital en un periodo de 10 años.<sup>5</sup>

La caries dental, una enfermedad bacteriana, caracterizada por destrucción del esmalte y dentina es siempre la causa subyacente de un dolor dental. Cuando una lesión afecta la pulpa, produce la pulpitis y finalmente ocurre la necrosis de la pulpa.

La necrosis pulpar no tratada puede llevar a un absceso localizado o a una infección diseminada dentro del tejido blando circundante que resulta en celulitis.<sup>6</sup> Los dientes parcialmente erupcionados puede también desarrollar la pericoronitis que también puede desencadenar una celulitis.

Los abscesos dentales son siempre polimicrobianos con presencia de gérmenes aerobios, anaerobios y algunos de

ellos productores de beta-lactamasas, entre los primeros se han aislado al *S. viridans*, *Neisseria* y especies de *Eikenella* y entre los anaerobios, *Prevotella* y *Peptostreptococcus*.<sup>7</sup>

El tratamiento de las infecciones dentales complicadas requiere el uso de penicilinas resistentes a las beta-lactamasas, clindamicina, o combinaciones de metronidazol y amoxicilina o macrólidos.

En el Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) fueron hospitalizados en el año 2010 con el diagnóstico de celulitis 77 pacientes y celulitis de la cara 36 (46,7%) y en el año 2011, 73 y 30 (41%) respectivamente, datos que ponen en evidencia la vulnerabilidad de este segmento anatómico, careciendo de información en relación a la CFO.<sup>8</sup> Además el Perú tiene la prevalencia y tendencia más elevada de América en caries dental con datos de prevalencia en la dentición temprana de 80% a los tres años, 83,3% a los cuatro años y 87% a los cinco años en algunas zonas.<sup>9</sup>

El estudio tuvo como objetivo determinar el perfil epidemiológico y clínico de los niños hospitalizados en el servicio de Dermatología del Instituto Nacional de Salud del niño con el diagnóstico de celulitis facial y una enfermedad bacteriana dental como foco inicial de infección.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo de tipo serie de casos realizado en pacientes hospitalizados por celulitis facial odontogénica entre setiembre 2010 y agosto 2011 excluyéndose a aquellos con alteraciones congénitas de la dentición y enfermedades sistémicas (colagenopatías, diabetes mellitus).

Los pacientes fueron captados prospectivamente y previo consentimiento informado de los padres (Y asentimiento del menor si eran mayores de 7 años) fueron evaluados obteniéndose datos epidemiológicos y clínicos como edad, sexo, dolor dental al inicio de la enfermedad, eritema, edema facial, disminución de la apertura bucal, fiebre, uso de antibióticos previos a su hospitalización, responsable de la prescripción, evaluación odontológica y cifra de hemoglobina. Para esto se elaboró una ficha de recolección de datos.

Los datos obtenidos fueron digitados en una base de datos informática haciendo uso del programa Microsoft Excel. Se calcularon las frecuencias absolutas y relativas en caso de variables cualitativas y la media, desviación estándar y rangos para los cuantitativos.

Se garantizó la confidencialidad de la información obtenida respetándose los derechos de los pacientes así como los principios éticos de acuerdo a lo establecido en la Declaración de Helsinki (Seúl 2008).



**Figura 1.** Celulitis facial.



**Figura 3.** Compromiso dental.

## RESULTADOS

Durante el periodo referido fueron hospitalizados 72 pacientes con diagnóstico de celulitis, y 28 (38,8%) contaban con los criterios clínicos de una celulitis facial (Figuras 1 y 2). De estos, 22 (78,6%) presentaron una enfermedad dental como foco de infección inicial, caracterizada clínicamente por dolor dental al inicio de la enfermedad, confirmada por la evaluación clínica y odontológica (Figuras 3 y 4) por lo que fueron considerados como portadores de una CFO.

De los 22 pacientes con CFO, 13 fueron de sexo femenino (59%) y 9, de sexo masculino (41%). El paciente de menor edad tenía 1 año y 11 meses y el de mayor edad, 10 años. La mayor frecuencia de pacientes se presentó entre los 4 y 6 años (59,1%). Figura 5.

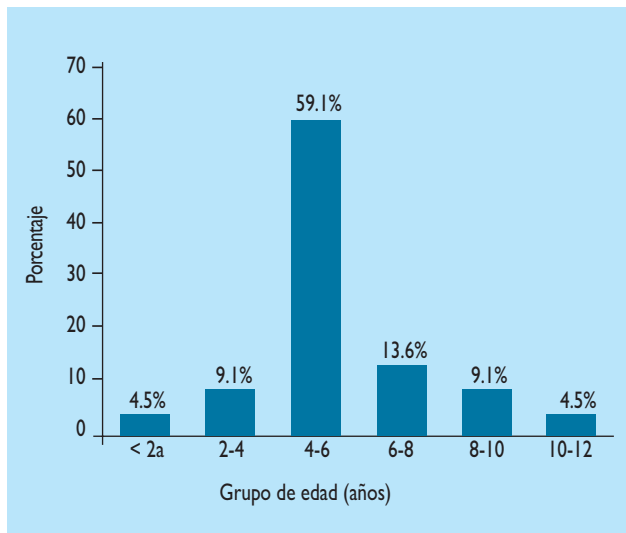
El uso de antibióticos previos a la hospitalización fue reportado en 19 pacientes (86,3%). Se encontró hasta nueve esquemas de tratamiento, entre los que la amoxicilina fue la más indicada (57,9%). Figura 6.



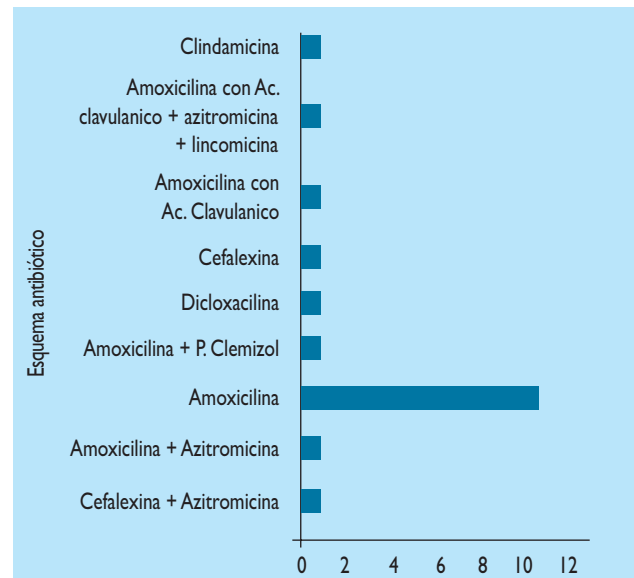
**Figura 2.** Celulitis facial.



**Figura 4.** Compromiso dental.



**Figura 5.** Distribución de los casos de CFO hospitalizados en el INSN según grupo de edad.



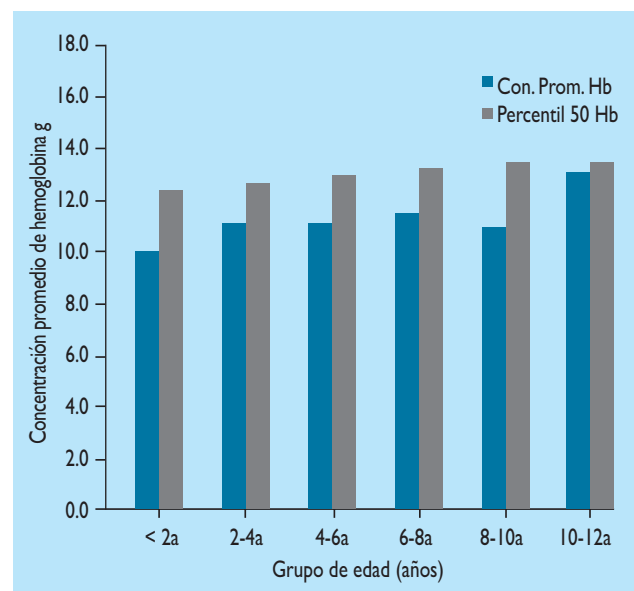
**Figura 6.** Antibióticos indicados antes de la hospitalización de los pacientes con CFO del INSN.

El examen odontológico fue positivo en todos los pacientes con reportes en el odontograma (Tabla 1) de pulpitis irreversible (15,6%), necrosis pulpar (15,6%) y periodontitis apical crónica (2,2%). La correlación entre las piezas dentarias comprometidas y el número de dientes para la edad de cada paciente demostró que en promedio 43,0% estaban comprometidas.

La evaluación de las cifras de hemoglobina promedio para cada grupo de edad puso en evidencia también que la mayor frecuencia de los niños evaluados no alcanzaba el percentil 50 (Figura 7).

Los pacientes recibieron clindamicina, 40 mg/kg de peso, durante 7 a 8 días, vía EV, y amoxicilina más ácido clavulánico, por 4 días, después de su alta, y, una vez controlada las manifestaciones clínicas, fueron sometidos a tratamiento odontoquirúrgico.

Tabla 1. Características del odontograma de los pacientes con CFO hospitalizados en el INSN.		
Tipo de lesion	Piezas dentarias afectadas	%
C1 Mancha blanca	13	7.4
C2 Caries en esmalte	45	25.1
C3 Caries en dentina	41	22.9
PR Pulpitis reversible	20	11.2
PI Pulpitis Irreversible	28	15.6
NP Necrosis pulpar	28	15.6
PAC Periodonitis apical crónica	4	2.2
Total	179	100.0%



**Figura 7.** Concentración promedio de Hemoglobina (Hb) de pacientes con CFO en relación al percentil 50.

## DISCUSIÓN

El presente estudio muestra que la CFO es la presentación más frecuente de una celulitis facial en pacientes hospitalizados del INSN y es más común en el sexo femenino y entre los cuatro y seis años de edad. El estudio ha permitido evidenciar además un manejo antibiótico inadecuado previo a la hospitalización.

Existen pocas publicaciones en relación a la CFO a nivel nacional y en el INSN no existen estudios previos a pesar de su alta frecuencia de presentación, 78,6% de todos los casos de celulitis facial en este estudio, cifra superior a la referida por Biederman y Dodson<sup>5</sup> de 50% que podría estar en relación al incremento de las enfermedades dentales en la última década.

La CFO afecta con mayor frecuencia al sexo femenino y son los niños con edades entre cuatro y seis años los que corren el mayor riesgo, poniendo en evidencia probablemente la evolución natural de la enfermedad dental que se inicia como C1 (mancha blanca) y termina en una necrosis pulpar complicada con una celulitis facial.<sup>6</sup>

El dolor dental que antecede al edema, disminución de la apertura bucal y la baja frecuencia de trismo (ninguno en este estudio), concuerda con el cuadro clínico reportado por Lin.<sup>10</sup>

El estudio muestra el uso de antibióticos antes de la hospitalización en 83% de casos y con indicación de solo amoxicilina en 53%, además del uso de ocho esquemas de tratamiento, muchos de ellos sin ningún efecto sobre gérmenes gramnegativos, anaerobios y productores de beta-lactamasas. Teniendo en consideración que algunas de estas indicaciones iniciales fueron de médicos u odontólogos puede asumirse que r que desconocen la etiología polimicrobiana de esta entidad.

La evaluación de las cifras de hemoglobina de los pacientes con CFO en relación con el percentil 50 para su edad permite observar que están por debajo de ella, el cual puede constituir un dato indirecto de que estos niños no están adecuadamente nutridos, explicable por el rol trascendental que cumple la cavidad bucal en la alimentación, cuya afección en especial de los dientes provocara su rechazo. Esta información es remarcable en la medida de que al igual como se cuenta con programas para el control de

enfermedades respiratorias y digestivas por parte de la OMS/OPS debería ponerse en práctica permanente los programas para el cuidado de la salud bucal.

El odontograma con reportes de pulpitis irreversible, necrosis pulpar permite observar el grado de compromiso y de la necesidad de un trabajo en equipo en la atención de estos niños, encargándose de la fase inicial del tratamiento el dermatólogo y la parte quirúrgica posterior el odontopediatra.

Los pacientes tuvieron una evolución favorable con el uso de clindamicina no siendo necesario el uso de otros esquemas también efectivos como ampicilina/sulbactam, IV, seguido de amoxicilina/ácido clavulánico, VO.<sup>8</sup>

En conclusión, la CFO es la presentación más frecuente de una celulitis facial en pacientes hospitalizados del INSN la cual puede afectar su estado nutricional. Es común en el sexo femenino y entre los cuatro y seis años de edad observándose con frecuencia un manejo antibiótico inadecuado previo a la hospitalización.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chira S, Miller LG. *Staphylococcus aureus* is the most common identified cause of cellulitis: a systematic review. *Epidemiol Infect.* 2010;138:313-7.
2. Lamagni TI, Darenberg J, Luca-Harari B, Siljander T, Efstratiou A, Henriques-Normark B, et al. Epidemiology of severe *Streptococcus pyogenes* disease in Europe. *J Clin Microbiol.* 2008;46:2359-67.
3. Gubbay JB, Mcintyre PB, Gilmour RE. Cellulitis in childhood invasive pneumococcal disease: a population based study. *J Paediatr Child Health.* 2006;42:354-8.
4. Thikkurissy 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;28:668-72.
5. Biederman GR, Dodson TB. Epidemiologic review of facial infections in hospitalized pediatric patients. *J Oral Maxillofac Surg.* 1994;52:1042-5.
6. Ettlbrick KL, Webb MD, Seale S. Hospital charges for dental caries related emergency admissions. *Pediatr Dent.* 2000;22(1):21-5.
7. Uluibau IC, Jaunay T, Goss AN. Severe odontogenic infections. *Austr Dental J Medications Suppl.* 2005;50:4.
8. Rush DE, Abdel-Haq N, Zhu JF, Aamar B, Malian M. Clindamycin versus Unasyn in the treatment of facial cellulitis of odontogenic origin in children. *Clin Pediatr (Phila).* 2007;46(2):154-9.
9. Torres H. Estudio epidemiológico sobre caries dental y necesidad de tratamiento en escolares de 3 a 5 años de edad en Huacho, Perú. *Revista Salud, Sexualidad y Sociedad [Revista en Internet]* 2010;3(1). Disponible en: [http://www.inppares.org/revistasss/Revista%20IX%202010/12-Caries\\_Dental.pdf](http://www.inppares.org/revistasss/Revista%20IX%202010/12-Caries_Dental.pdf).
10. Lin YT, Lu PW. Retrospective study of pediatric facial cellulitis of odontogenic origin. *Pediatr Infect Dis J.* 2006;25(4):339-42.

Correspondencia: Dr. Medina  
Instituto Nacional de Salud del Niño. Av. Brasil 600. Lima 5, Perú.  
jpmfha@yahoo.com