

# Ingresos por celulitis facial odontogénica en un hospital de Madrid. Características clínicas y tratamiento

L. Costales González<sup>1</sup>, M.Á. Zafra Anta<sup>2</sup>, C. Alfaro Iznola<sup>1</sup>, P. Galán del Río<sup>2</sup>, M.M. Ballesteros García<sup>2</sup>, V. Zafra Vallejo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>MIR Pediatría. <sup>2</sup>Pediatra. Adjunto. Hospital Universitario de Fuenlabrada (Madrid). <sup>3</sup>MIR Cirugía Maxilofacial. Hospital Universitario «12 de Octubre». Madrid

## Resumen

**Introducción:** Las celulitis faciales no son una consulta excepcional en urgencias hospitalarias en pediatría. El diagnóstico médico es eminentemente clínico. No suelen precisarse exploraciones complementarias de imagen, salvo por sospecha de complicaciones y las necesarias para el tratamiento odontológico específico. Deben diferenciarse las celulitis de origen dentario de las orbitarias y las de otro origen. El propósito de este estudio retrospectivo era analizar las características clínicas de las celulitis faciales de origen odontogénico (CFO) en los pacientes que ingresaron en nuestro hospital.

**Pacientes y métodos:** Estudio retrospectivo de las CFO de los pacientes ingresados en un hospital de segundo nivel, con un seguimiento telefónico tras el alta. Las variables estudiadas fueron las siguientes: edad, sexo, localización de la celulitis, síntomas de infección, analítica, tiempo de evolución en el momento del ingreso, utilización de pruebas complementarias y manejo posterior al alta del paciente. La estadística descriptiva se realizó con los programas Microsoft Excel 2010 y Epidat 3.1.

**Resultados:** Durante el curso 2013-2014 ingresaron en nuestro hospital 9 pacientes con diagnóstico final de CFO, que representó el 0,8% de todos los ingresos de la planta de pediatría. El criterio de ingreso mayoritario fue la rápida progresión de la inflamación. Dos pacientes (22,2%) eran varones, la media de edad ( $\pm$  desviación estándar) era de  $8,48 \pm 3,4$  años (rango: 5-13); el 55,5% (5) tenía  $\leq 6$  años de edad. En 7 casos (77,8%) se observaron caries en la exploración intraoral inicial, y en los 2 casos restantes se observó durante el ingreso la existencia de abscesos dentales y otras lesiones orales. Se apreció una extensión hasta la región periorbitaria, preseptal (edema), en 4 de ellos (44,4%). La alteración analítica más frecuente fue la neutrofilia, en 8 casos (88,9%). La estancia media hospitalaria fue de  $4,2 \pm 2,7$  días (rango: 3-11). Ante la sospecha de complicaciones, o para valorar el posible origen otorrinolaringológico, se realizó una prueba de imagen en 4 casos (44,4%): tomografía computarizada, ecografía y radiología simple. El tratamiento incluyó amoxicilina-clavulánico i.v. en todos los casos, y corticoides i.v. en 4 (44,4%). Ninguno precisó traslado hospitalario. Tras el alta se pudo contactar telefónicamente

## Abstract

**Title:** Pediatric facial cellulitis of odontogenic origin admitted in one secondary level hospital in Madrid. Clinical characteristics and treatment

**Introduction:** Facial cellulitis is frequently seen in children's hospitals at emergency department. The diagnosis is essentially clinical. Complementary explorations of image aren't required, except if complications are suspected, and those necessary for the specific dental treatment. The differential diagnosis of cellulitis of dental origin, orbital cellulitis, and those of another source is conclusive. This retrospective study's purpose was to describe the clinical characteristics of odontogenic-based facial cellulitis admitted in our hospital.

**Patients and methods:** This is a retrospective review that included facial cellulitis of odontogenic origin admitted in our secondary level urban hospital, with follow-up phone call. Clinical investigations included age, sex, location of cellulitis, symptoms of infection, white blood cell count, timing of evolution at admission, and management after discharge. Database and descriptive statistical analysis were made with Microsoft Excel 2010 and Epidat 3.1.

**Results:** A total of 9 patients (2 males) with odontogenic facial cellulitis as final diagnosis were admitted, in the past one year (2013 July to 2014 June). Percentage: 0.8% of all pediatric hospital population. Admission criteria was rapidly progressive swelling of the face. The mean age ( $\pm$  standard deviation) was  $8.48 \pm 3.4$  years (range: 5-13), 5 cases (55.5%) were 6 years old or younger. In 77.8% caries was diagnosed at admission, and in the other 2 patients dental abscess was seen during stay. Mild anterior orbital edema was seen in 4 (44.4%). Neutrophilia was the most frequent finding, 8 cases (88.9%). The mean length of hospitalization was  $4.2 \pm 2.7$  days (range: 3-11). In order to assess the possibility of complications or origin ENT, imaging techniques was needed in 4 (44.4%), including CT, ultrasounds and x-Ray. Antibiotic parenteral therapy was amoxicillin-clavulanate in all patients, and corticosteroid in 4 (44.4%). No one patient needed maxillofacial derivation. Phone contact was achieved in 88.9% patients, with dental intervention after infection control in all cases.

te con 8 pacientes (88,9%). Todos ellos recibieron tratamiento odontológico, y en 5 casos (55,5%) se extrajo la pieza.

**Conclusiones:** Deben remitirse para considerar su ingreso los pacientes con CFO de rápida progresión, con trismus, afectación general o fracaso del tratamiento antibiótico oral. Establecer un diagnóstico correcto y precoz (con antibioterapia y tratamiento dental apropiados) es clave para una resolución rápida de las infecciones faciales odontogénicas. Se recomienda realizar más estudios sobre este tema.

©2015 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados.

## Palabras clave

Celulitis facial odontogénica, niños, infecciones

**Conclusions:** It should be considered admission in case of CFO of rapid progression, trismus, general involvement or failure of oral antibiotic treatment. With early and correct diagnosis, antibiotic treatment and appropriate timing for dental interventions, rapid resolution of the facial infection of odontogenic origin is expected. More studies are recommended.

©2015 Ediciones Mayo, S.A. All rights reserved.

## Keywords

Odontogenic facial cellulitis, children, infections

## Introducción

Las celulitis faciales no son una consulta excepcional en urgencias hospitalarias en pediatría. Según la fuente de infección, se pueden clasificar en odontogénicas y no odontogénicas. Las celulitis faciales odontogénicas (CFO) suponen aproximadamente el 50% de las celulitis faciales de los pacientes pediátricos ingresados<sup>1,2</sup>. Debe hacerse un diagnóstico diferencial con las celulitis periorbitarias o de origen otorrinolaringológico, ya que tienen una etiología diferente (en ambas *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus*, *Moraxella catarrhalis*, etc., más *Staphylococcus aureus* en las periorbitarias) y un tratamiento distinto.

Las infecciones odontogénicas, esto es, que dañan el diente y los tejidos periodontales, afectan a toda la población, desde la infancia (caries y gingivitis, fundamentalmente asociada a la placa bacteriana) hasta la edad adulta<sup>3</sup>. Si no se tratan, con el tiempo pueden provocar dolor y complicaciones infecciosas locales, e incluso extenderse más allá de las barreras naturales y provocar complicaciones potencialmente muy graves, como la diseminación a los espacios fasciales profundos cervicofaciales, afectando a la permeabilidad de la vía respiratoria. Se distingue entre la celulitis serosa (edematosa, inicial) y la flegmonosa (que afecta a los músculos y aponeurosis). Las infecciones odontogénicas se pueden asociar, además, a enfermedades sistémicas, fiebre de origen desconocido, bacteriemia, endocarditis o infección de dispositivos vasculares, y en adultos también a un aumento del riesgo de enfermedad cardiovascular, así como al parto prematuro en las mujeres embarazadas<sup>4</sup>.

Las CFO son a menudo de etiología polimicrobiana, usualmente producidas por bacterias de la flora endógena oral, fundamentalmente, entre otras, *Streptococcus viridans*, *Peptostreptococcus*, *Prevotella*, *Porphyromonas*, *Fusobacterium*, *Eikenella corrodens* y *Veillonella* (tabla 1). En muchas ocasiones, en la práctica habitual no se lleva a cabo un cultivo e identificación de los patógenos implicados, por lo que se recomienda realizar un tratamiento empírico con antibioterapia de amplio espectro que cubra gérmenes aerobios y anaerobios<sup>4-6</sup>.

Además, la CFO no sólo requiere un tratamiento antimicrobiano, sino también un tratamiento de soporte (para el dolor, la inflamación, la deshidratación y la fiebre), un tratamiento de la enfermedad sistémica de base si la hay (diabetes mellitus, inmunodeficiencia) y, por supuesto, un tratamiento odontológico, que frecuentemente incluirá actuaciones quirúrgicas de mayor o menor envergadura<sup>2,4,7</sup>. El diagnóstico médico es eminentemente clínico. No suelen precisarse exploraciones complementarias de imagen, salvo por sospecha de complicaciones y las necesarias para el tratamiento odontológico específico. Puede estar indicada también la participación de diversos especialistas (odontólogos, otorrinolaringólogos, cirujanos maxilofaciales) en caso de duda respecto al diagnóstico, si no se produce mejoría con el tratamiento o si aparecen complicaciones.

Respecto a las CFO en la edad pediátrica, se dispone de pocos estudios retrospectivos<sup>2,7,8</sup>, y algunos aislados de tipo prospectivo<sup>9</sup>, la mayoría realizados en centros de tercer nivel con posibilidad de efectuar cirugía dental y maxilofacial, con lo que puede estar sesgada la complejidad de la patología publicada.

El objetivo de este trabajo era revisar los casos de celulitis faciales de origen odontogénico de los pacientes ingresados en un hospital de segundo nivel durante 1 año, sus características clínicas, el tratamiento, el número de casos respecto al total de ingresos, el impacto sobre la estancia hospitalaria y su evolución posterior.

## Pacientes y métodos

Se seleccionaron para el estudio los registros de niños menores de 15 años ingresados en el Hospital de Fuenlabrada (Madrid), con diagnóstico final de CFO o flemón dentario. Este hospital de segundo nivel de atención sanitaria, que no cuenta con especialista odontólogo ni cirujano maxilofacial, es la referencia cercana para una población total de 220.000 habitantes. El periodo de estudio fue de 1 año (desde julio de 2013 hasta junio de 2014). Se estudiaron de forma retrospectiva di-

## TABLA 1

## Microorganismos y antibioterapia en la celulitis facial odontogénica

Infecciones odontogénicas	Etiología: microorganismos	Antibiótico de elección	Antibioterapia alternativa	Observaciones
Infecciones leves odontogénicas	Relacionados con caries: <i>Streptococcus mutans</i> , <i>S. viridans</i> , <i>Actinomyces gerencseriae</i> , <i>Lactobacillus fermentum</i> , <i>Bifidobacterium</i> , <i>Veillonella</i>  Relacionados con pulpitis, abscesos periapicales, pericoronaritis y periodontitis.	Amoxicilina-clavulánico v.o.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamicina v.o.</li> <li>• Otras: penicilina + metronidazol</li> </ul> Doxiciclina sólo en casos no graves. No debe usarse en mujeres embarazadas, durante la lactancia materna, ni en niños <8 años	La clindamicina es poco eficaz frente a <i>Eikenella corrodens</i>  Los macrólidos (azitromicina o claritromicina) no son una buena alternativa, ya que presentan altas tasas de resistencia
Celulitis-flemones faciales	Los microorganismos citados anteriormente más: <i>Peptostreptococcus</i> , <i>Prevotella</i> , <i>Porphyromonas</i> , <i>Fusobacterium</i> , <i>Eikenella corrodens</i> , <i>Campylobacter rectus</i>	Amoxicilina-clavulánico v.o.; i.v. si no hay respuesta, o en caso de rápida progresión, trismus, afectación general, etc.	Clindamicina i.v. o carbapenémicos (meropenem, imipenem) o fluoroquinolonas (moxifloxacina, levofloxacina), pero en pediatría son de uso muy restringido	Las cefalosporinas en monoterapia no están indicadas: no son eficaces frente a las bacterias anaeróbicas gramnegativas
Celulitis faciales graves	Gingivitis y periodontitis incipiente: <i>Actinobacillus</i> spp., <i>Tannerella</i> , <i>Porphyromonas gingivalis</i>  Poco frecuentes salvo en enfermedad de base: <i>S. aureus</i> y bacilos gramnegativos	Pacientes hospitalizados o graves: amoxicilina-clavulánico i.v. o piperacilina + tazobactam i.v.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metronidazol + betalactámicos o + espiramicina</li> <li>• Cefalosporinas de tercera generación</li> </ul>	Celulitis bucal: en menores de 5 años sin vacunación o en edad prevacunacional (<2-4 meses)
Circunstancias especiales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gingivitis ulcerativa necrosante, angina de Vincent</li> <li>• Celulitis bucal</li> </ul>	Anaerobios + espiroquetas  <i>Haemophilus influenzae</i>			

Tomada de Chow et al.<sup>4</sup>, Isla et al.<sup>5</sup> y Bascones Martínez et al.<sup>6</sup>.

ferentes variables clínicas (edad, sexo, localización de la celulitis, síntomas de infección, tiempo de evolución hasta el ingreso, tiempo de ingreso), así como la realización de exploraciones complementarias (analítica de sangre, estudios microbiológicos, pruebas de imagen) y el tratamiento antimicrobiano efectuado. Se recogió la existencia o no de afectación hasta la región orbitaria (edema sobre todo), pero no se distinguió entre infecciones faciales superiores o inferiores (según la delimitación anatómica de la línea de los labios).

Se solicitó información telefónica sobre la evolución posterior al ingreso de los pacientes y el tratamiento dental efectuado (visita, extracción, otros tratamientos).

Los datos se obtuvieron asegurando la confidencialidad de los mismos, así como de las imágenes obtenidas, con autorización para su recogida por parte de los progenitores. La estadística descriptiva se realizó con los programas Microsoft Excel 2010 y Epidat 3.1.

## Resultados

Durante 1 año (desde julio de 2013 hasta junio de 2014) se hospitalizaron 9 pacientes con diagnóstico final de CFO (tabla 2).

Sólo 2 (22,2%) eran varones, la media de edad ( $\pm$  desviación estándar) era de  $8,48 \pm 3,4$  años (rango: 5-13), y un 55,5% tenía  $\leq 6$  años de edad<sup>5</sup>.

Como antecedentes recientes, sólo 2 casos (22,2%) habían sido tratados por un odontólogo en los días previos, y ninguno había tenido traumatismo reciente.

Dos pacientes (22,2%) habían recibido antibioterapia oral previa a la hospitalización, ambos amoxicilina-ácido clavulánico, prescrita por un pediatra de atención primaria y un odontólogo en sendos casos.

Respecto a los síntomas, en todos los casos se constató la presencia de dolor y tumefacción, fiebre únicamente en 2 (22,2%) y trismus también en 2 (22,2%). El principal motivo de ingreso fue la rápida progresión de la afectación facial. Presentaron afectación periorbitaria, edema, 4 casos (44,4%). En 7 casos (77,8%) se observó la presencia de caries en la exploración intraoral inicial, y posteriormente, durante el ingreso en los 2 casos restantes, se apreciaron abscesos periapicales y otras lesiones orales, como aftas e inflamación gingival. Todos tenían una lesión dental importante en la misma región anatómica (incisivo o molar). La alteración analítica más frecuente fue la neutrofilia, en 8 casos (88,9%), la elevación de la proteína C reactiva sobre 4 mg/dL en 3 (33,3%), y leucocitosis en 2 de ellos (22,2%).

TABLA 2

## Pacientes con celulitis faciales odontogénicas ingresados durante 1 año

N.º	Edad (años)	Sexo	Patología bucal previa	Clínica (tiempo de evolución)	Motivo de ingreso	Diagnóstico clínico	Exploraciones complementarias	Amoxiclav. días i.v. + días v.o.	Días ingreso	Tratamiento dental diferido (contacto telefónico tras alta)	Otros
1	13,8	V	No aparente	Tumefacción, dolor (10 horas)	Edema facial izdo. progresivo, gran inflamación	Flemón dentario-celulitis hemifacial izda.	Leucocitos 11.700 Neutrofilia (75,9%). Exudado de encía (flora mixta Gram+)	3 + 8	3	Extracción pieza	Corticoterapia 3 días i.v. Hemocultivo (-)
2	13,5	M	No aparente	Tumefacción, dolor (días)	Edema facial izdo. progresivo, afectación periorbitaria, no respuesta a tratamiento oral	Celulitis nasogeniana izda.	Leucocitos 9.400 Neutrofilia (74,2%), PCR 4,6. Rx senos Nasofibroscoopia por ORL TC facial-senos (lesión periapical)	5 + 6	5	Cirugía de hueso, endodoncia, retirada empaste	Corticoterapia 5 días oral. La ausencia de patología sinusal y la TC diagnostican origen odontogénico Hemocultivo (-)
3	10,9	M	No aparente	Fiebre, tumefacción, dolor dental (2 días)	Edema facial izdo. progresivo y eritema palpebral	Flemón dentario. Edema facial	Leucocitos 7.800 Neutrofilia (69,7%) PCR 7,1	4 + 7	3	- No se consigue contacto telefónico	Corticoterapia oral 4 días Hemocultivo (-)
4	8,7	M	Múltiples abscesos dentales en 2 años anteriores	Tumefacción, dolor (7 días aprox.)	Edema facial izdo. progresivo	Absceso cutáneo de origen dentario, drenaje espontáneo a boca	Leucocitos 11.300 Neutrofilia (62,4%) Rx mandibular con hipolucencia compatible con absceso alveolar	11 + 5	11	Varias visitas a odontólogo, radiografía panorámica	-
5	6,5	M	Empaste los 6 días previos	Tumefacción, dolor (4 días)	Edema facial derecho progresivo, no respuesta a tratamiento	Adenoflemón de origen dentario	Leucocitos 7.400 Neutrofilia (64,1%)	3 + 6	4	Extracción, radiografía, mantenedor de espacio	Corticoterapia 3 días i.v., uno oral Hemocultivo (-)
6	6	V	Empaste 6 días antes y reposición de otro empaste 2 días antes	Tumefacción, dolor, trismus (2 días)	Edema facial izdo. progresivo, afectación periorbitaria	Adenoflemón hemicara izquierda con afectación periorbitaria	Leucocitos 8.600 Neutrofilia (64,9%)	3 + 7	3	Retirada empaste, no otros	-
7	5,8	M	Afta previa	Fiebre, tumefacción, dolor -24 h	Edema facial derecho progresivo	Adenoflemón	Leucocitosis (15.100/mL) Neutrofilia (68,8%) IC telefónica con maxilofacial. ECO de cara	3 + 7	2	Extracción, cirugía. Rx de aleta	- Hemocultivo (-)
8	5,8	M	No aparente	Fiebre, tumefacción, dolor, trismus -24 h	Edema facial izdo. progresivo, gran inflamación	Flemón dentario	Leucocitosis 18.100, Neutrofilia (66%); PCR 9 Rx mandibular normal	4 + 7	4	Extracción, radiografías	- Hemocultivo (-)
9	5,3	M	Caries pendientes de tratamiento	Tumefacción, dolor -8 h	Edema facial derecho progresivo, gran inflamación	Celulitis facial, incluye párpado inf. Flemón dentario	Leucocitos 12.300 No neutrofilia (57,2%)	3 + 7	3	Extracción, radiografías	-



**Figuras 1 y 2.** Caso 2: celulitis facial, con edema hasta la región labial superior, nasal y periorbitaria. Absceso periapical sobre el incisivo central superior definitivo

Se recogió un hemocultivo en 6 de los pacientes (66,7%), que resultó estéril en todos. La media de estancia hospitalaria fue de  $4,2 \pm 2,7$  días. Se realizó una prueba de imagen en 4 de los casos (44,4%): una tomografía computarizada (TC), en la que se observó una lesión periapical, y una radiografía de senos en 1 caso, con resultado normal; una ecografía de partes blandas en otro, que descartó la presencia de absceso, y una radiografía mandibular en 2 casos, que puso de manifiesto una radiolucencia periapical en 1 caso. Respecto a un paciente se estableció una consulta telefónica en el momento del ingreso con el servicio de cirugía maxilofacial de referencia (tabla 2). No precisó traslado hospitalario ningún paciente en esta serie de 1 año (figuras 1-4).

Todos los pacientes recibieron antibioterapia i.v. con amoxicilina-ácido clavulánico en dosis de 100 mg/kg/día. Debido a un edema importante, se asoció en 4 casos corticoterapia (44,4%), 2 por vía oral, y dos por vía i.v. durante 2-3 días, hasta un total de 5 días.

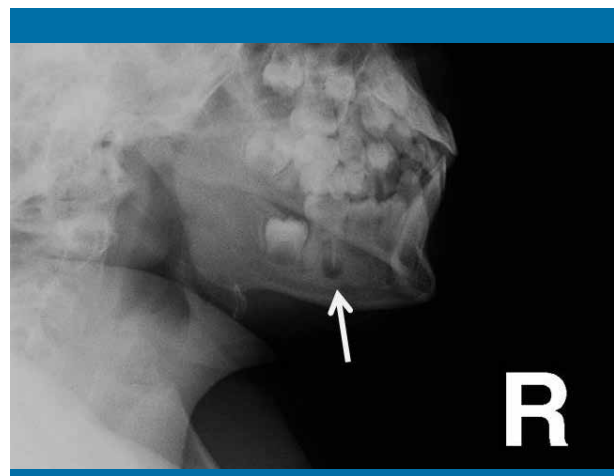
A todos se les recomendó realizar una valoración y un seguimiento posterior al alta en el servicio de odontopediatría. Esto se constató telefónicamente en 8 pacientes (en 1 no fue posible el contacto), en los que se realizó el tratamiento odontológico ambulatorio en un plazo de 7-10 días, requiriendo extracción o tratamiento dental; 1 caso precisó cirugía sobre el hueso maxilar, otro una endodoncia, y otro una colocación de mantenedor de espacio debido a una exfoliación temprana de un diente decíduo.

## Discusión

Las infecciones faciales de origen odontogénico no son excepcionales como motivo de ingreso hospitalario en pediatría. Sobre un total de 1.121 ingresos en el Hospital de Fuenlabrada durante el curso 2013-2014, hubo 17 casos de celulitis faciales; las 9 CFO representaron el 0,8% de los ingresos en nuestro hospital. Frente a ellas, hubo 8 ingresos por celulitis faciales no odontogénicas (un 0,71% del total): 6 celulitis orbitarias preseptales (1 con sinusitis), 1 facial por picadura y 1 por infección de quiste tirogloso. No hemos encontrado estudios amplios realizados en España sobre CFO en pediatría (tras una búsqueda en PubMed, IME y MEDES).



**Figura 3.** Caso 5: celulitis facial, con edema hasta la región labial superior, nasal y periorbitaria. Tratamiento dental (empaste) 6 días antes



**Figura 4.** Caso 4: lesión radiolúcida periapical en el primer molar inferior derecho definitivo. Fue el caso con una estancia hospitalaria más larga

Los pacientes de nuestro estudio tuvieron una evolución favorable tras el inicio de la antibioterapia i.v., quizá por el poco tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta la instauración del tratamiento (media de evolución de 58 h).

La media de estancia hospitalaria fue de  $4,2 \pm 2,7$  días, similar a la de otros estudios, aunque ligeramente inferior al de Kara et al.<sup>7</sup>, que refieren una media de  $5,86 \pm 3,38$  días (rango de las publicaciones: 2-8,9). No es rara la asociación periorbitaria, generalmente con edema, o sólo preseptal, aunque no siempre<sup>10</sup>. En nuestro estudio, 5 pacientes (55,5%) presentaron cifras de leucocitos alrededor de 10.000 en la analítica de sangre; pero no encontramos diferencias respecto a la estancia hospitalaria en relación con dicha cifra, como en el estudio de Kara et al.<sup>7</sup>; tampoco las encontramos con otras variables analíticas, aunque nuestra muestra era pequeña.

El tratamiento dental y quirúrgico local por parte del odontólogo se pudo realizar de forma diferida en todos los casos. Nuestra muestra era pequeña, y no hubo que realizar traslados para cirugía maxilofacial en el momento crítico. En la bibliografía hay un pequeño porcentaje de casos (que puede llegar hasta un 25%) que evolucionan a absceso y precisan tratamiento mediante cirugía máxilofacial u oftalmológica que no se puede diferir, aunque es mayor el número de pacientes con afectación orbitaria postseptal<sup>2,7</sup>.

Tras el control clínico de la infección, el tratamiento dental se conoció a través del contacto telefónico con los padres. Con los datos aportados por ellos no se pudo especificar en todos los casos el tipo exacto de tratamiento (salvo las extracciones, cuando las hubo).

La mayoría de los autores proponen como criterios de ingreso los siguientes<sup>4,9,11</sup>:

- Afectación general, disnea, cefalea, alteración ocular-visual, vómitos, deshidratación o riesgo de ella.
- Fracaso del tratamiento oral; paciente no cooperador.
- Celulitis rápidamente progresiva.
- Trismus intenso, fiebre elevada, odinofagia, disfagia.
- Extensión a espacios fasciales profundos.
- Inmunodepresión.

En nuestros casos la rápida progresión de la afectación facial fue la causa más frecuente de ingreso. La diseminación hacia la órbita, la región palpebral y el canto interno del ojo sugiere un progreso relevante de la infección; la aparición de trismus indica una participación importante de la fascia o de los músculos masticatorios (masetero, temporal o pterigoideos).

En la celulitis facial de posible origen odontogénico se debe ajustar la estrategia de tratamiento a este mecanismo causal. Algunos autores proponen incluso distinguir, según las consideraciones anatómicas, si es facial superior o inferior, según la pieza dentaria afectada, por su posible diferente evolución<sup>2,7</sup>.

El diagnóstico médico es eminentemente clínico. No se precisan exploraciones complementarias de imagen, salvo en caso de sospecha de complicaciones y las necesarias para el tratamiento odontológico específico<sup>3,4</sup>. Puede estar indicada también la participación de diversos especialistas (odontólogos, otorrinolaringólogos, cirujanos maxilofaciales) si hay dudas diagnósticas, como en el segundo caso de nuestro estudio,

o si no se produce ninguna mejoría con el tratamiento o aparecen complicaciones.

La ecografía de partes blandas ha demostrado su utilidad para discernir entre celulitis serosa y flegmonosa en este tipo de infecciones<sup>12</sup>, así como estudiar la presencia o la evolución hacia la formación de abscesos y su tamaño. Su especificidad es muy alta, incluso del 100%, según Mukhi y Mahindra<sup>12</sup>, para determinar la formación de abscesos en la celulitis superficial y si éstas son drenables.

Las radiografías simples, las panorámicas (ortopantomografías), las de aleta mordida y las periapicales presentan un alto rendimiento para valorar la pieza dental causante del cuadro, así como para detectar caries dentales, quistes u otras lesiones óseas que podrían desarrollar procesos infecciosos en el futuro. Por ello, podría ser recomendable en ciertos casos su realización en el centro sanitario, si se dispone de la técnica, o en el tratamiento odontológico tras el alta hospitalaria.

Para valorar la vía respiratoria, o si hay gas en los tejidos blandos, es útil realizar una radiografía lateral de cuello, así como para valorar la infección retrofaríngea. Una radiografía o una TC de los senos maxilares puede ser útil para estudiar la participación de esas estructuras en caso de complicaciones o de un origen de la infección facial no aparente.

La TC facial con contraste quedaría reservada para las infecciones odontogénicas complicadas (afectación ósea o del espacio retrofaríngeo o prevertebral) y también para poner de manifiesto la presencia de abscesos o colecciones subsidiarias de drenaje quirúrgico urgente<sup>4</sup>.

El tratamiento antimicrobiano empírico de elección en las infecciones odontogénicas iniciales es la amoxicilina-clavulánico (40-50 mg/kg/día), y suele bastar el tratamiento por vía oral<sup>3-6</sup>. La amoxicilina sola sería eficaz frente a *S. viridans*, pero cada vez hay más bacterias productoras de betalactamasas, especialmente de los géneros *Prevotella*, *Porphyrromonas* y *Fusobacterium*, *Capnocytophaga* spp. y *Veillonella*. Por ello, en un gran número de infecciones odontogénicas, especialmente en la celulitis facial, la primera indicación es amoxicilina-clavulánico. Esto es lo que proponen la mayoría de los autores y guías. Algunas publicaciones<sup>5,6</sup> proponen considerar dosis altas de amoxicilina-clavulánico (80 mg/kg de amoxicilina), ante la concentración mínima inhibitoria elevada de algunas especies actualmente, sobre todo si hay una biopelícula asociada a las prótesis y los tejidos dañados. En pediatría ambulatoria, por la flora microbiana implicada, actualmente no está justificada la administración de dosis elevadas de amoxicilina oral. En el caso de una celulitis facial que precise ingreso, el tratamiento será amoxicilina-clavulánico i.v., 100 mg/kg/día<sup>5,6,9,13</sup>. Hay otras opciones terapéuticas según la patología de base o las alergias a los betalactámicos (tabla 1). Se recomienda hacer estudios sobre la adherencia a protocolos y guías de antibioterapia, pues se ha observado que ésta es baja, por ejemplo, entre los odontólogos de Estados Unidos<sup>14</sup>.

Las limitaciones de nuestro estudio de CFO son el pequeño tamaño de la muestra y su carácter retrospectivo; pero queremos resaltar la necesidad de hacer un diagnóstico precoz del origen odontogénico, que incluya un apoyo ecográfico o las técnicas de imagen que se precise, así como realizar un tratamiento rápido y adecuado para esta patología no tan infrecuente como se suele creer.

## Conclusiones

Establecer un diagnóstico precoz y correcto de las infecciones faciales odontogénicas por parte del pediatra de atención primaria, el uso precoz de antibioterapia y la realización de un tratamiento dental apropiado por parte del odontólogo son clave para una resolución rápida de esta afección. Fundamentalmente deben remitirse para considerar su ingreso los pacientes con CFO de progresión rápida, con trismus, afectación general o fracaso del tratamiento antibiótico oral. El diagnóstico y el tratamiento hospitalario precoz de estas CFO parecen asociarse a estancias hospitalarias más cortas, y pueden evitar la aparición de complicaciones graves. Tras el alta hospitalaria, todas las CFO requieren una valoración precoz por parte del odontólogo o el cirujano maxilofacial.

Se recomienda realizar más estudios sobre este tema, e insistir en la higiene dental y las revisiones odontológicas periódicas, que son esenciales para prevenir y tratar precozmente la caries y la enfermedad periodontal, y evitar así sus complicaciones. ■■■

## Bibliografía

1. Biederman GR, Dodson TB. Epidemiologic review of facial infections in hospitalized pediatric patients. *J Oral Maxillofac Surg.* 1994; 52: 1.042-1.045.
2. Lin YT, Lu PW. Retrospective study of pediatric facial cellulitis of odontogenic origin. *Pediatr Infect Dis J.* 2006; 25: 339-342.
3. Martínez-González JM. Tratamiento de las infecciones odontogénicas. En: Donado M, ed. *Cirugía bucal, patología y técnica*, 3.ª ed. Barcelona: Masson, 2005.
4. Chow AW, Calderwood S, Thorner AR. Complications, diagnosis, ant treatment of odontogenic infections. *UpToDate.* 2014.
5. Isla A, Canut A, Rodríguez-Gascón A, et al. Utilización de antimicrobianos en las infecciones odontogénicas en niños y adolescentes: análisis farmacocinético/farmacodinámico (PK/PD). *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2008; 26: 621-628.
6. Bascones Martínez A, Aguirre Urizar JM, Bermejo Fenoll A, Blanco Carrión A, Gay-Escoda C, González Moles MA, et al. Documento de consenso sobre el tratamiento antimicrobiano de las infecciones bacterianas odontogénicas. *Av Odontoestomatol.* 2005; 21: 311-319.
7. Kara A, Ozsurekci Y, Tekcicek M, et al. A length of hospital stay and management of facial cellulitis of odontogenic origin in children. *Pediatr Dent.* 2014; 36: 13-17.
8. Unkel JH, McKibben DH, Fenton SJ, Nazif MM, Moursi A, Schit K. Comparison of odontogenic and nonodontogenic facial cellulitis in a pediatric hospital population. *Pediatr Dent.* 1997; 19: 476-479.
9. Michael JA, Hibbert SA. Presentation and management of facial swellings of odontogenic origin in children. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2014; 15: 259-268.
10. Assis-Costa MD, Santos GS, Maciel J, Sonoda CK, de Melo WM. Odontogenic infection causing orbital cellulitis in a pediatric patient. *J Craniofac Surg.* 2013; 24: e526-9.
11. Rodríguez-Álvarez ME, de la Teja-Ángeles E, Téllez-Rodríguez J, Rubí López-Fernández MC, Durán-Gutiérrez A. Criterios de hospitalización en un centro de tercer nivel de atención pediátrica: enfoque estomatológico. *Acta Pediatr Mex.* 2011; 32: 46-51.
12. Mukhi PU, Mahindra UR. The use of ultrasonography in diagnosis and management of superficial fascial space infections. *Indian J Dental Res.* 2013; 23: 313-319.
13. 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: 668-672.
14. Cherry WR, Lee JY, Shugars DA, White RP, Vann WF. Antibiotic use for treating dental infections in children. A survey of dentists' prescribing practices. *JADA.* 2012; 143: 31-38.