

**HOSPITAL PEDIATRICO DOCENTE
"PEDRO AGUSTIN PEREZ"
GUANTANAMO**

**CELULITIS FACIAL CAUSADA POR
PSEUDOMONA AERUGINOSA.
INFORME DE UN CASO.**

Dr. Carlos Alberto Díaz Pérez¹, Dra. Milagros Martínez Rodríguez², Dr. José Palacio Ané³, Dr. Luis Iván Baró Boyle³, Dra. Yelina Vega Rodríguez³, Dr. Abel Naranjo Mosqueda.³

RESUMEN

La infección por *Pseudomona aeruginosa* es una causa poco común de celulitis facial. Generalmente, la infección por *Ps. aeruginosa* se asocia con enfermedades gastrointestinales, quemaduras e inmunodepresión. Se describe el caso de un niño de un año de edad, procedente de la comunidad, que desarrolló una celulitis facial causada por *Ps. aeruginosa* seguida de lesiones cutáneas bilaterales extensas de ectima gangrenosa. A partir del cuadro clínico y los exámenes de laboratorio se llegó al diagnóstico; se diseñó un plan de tratamiento que incluyó antibioticoterapia específica, necrectomía precoz extensa y cirugía facial reconstructiva, lo que permitió disminuir las secuelas funcionales y estéticas del paciente con un resultado satisfactorio.

Palabras clave: NIÑO; CELULITIS/ etiología; INFECCIONES POR PSEUDOMONAS.

INTRODUCCION

La celulitis es una infección aguda, progresiva de la piel y del tejido celular subcutáneo, caracterizada por calor, eritema y edema, con bordes difusos y toma del estado general del paciente.¹⁻⁴ No se trata de una enfermedad única,

¹ *Especialista de I Grado en Cirugía Maxilofacial. Responsable del servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Pediátrico Docente "Pedro A. Pérez"*

² *Residente de 1er. año de Estomatología General Integral. Responsable del servicio de Estomatología del Hospital Pediátrico Docente "Pedro A. Pérez"*

³ *Especialista de I Grado en Pediatría. Entrenado en Cuidados Intensivos.*

ya que existen diversos procesos bacterianos que se acompañan de inflamación de la piel y del tejido celular subcutáneo.

En la región bucofacial se deben tener en cuenta causas odontógenas y no odontógenas como: traumas, forúnculos, mordidas de insectos, entre otras.⁵⁻⁷ El proceso microbiológico comúnmente comprende una flora mixta de aerobios y anaerobios.^{1,4,8}

La presencia de espacios anatómicos y la rica red venosa avalvular de la cara hacen particularmente graves las celulitis en esta región⁸, por la posibilidad de una rápida progresión y diseminación de la infección^{2,5}, con complicaciones graves para el paciente, como pueden ser, entre otras: meningitis, endocarditis, septicemias, entre otras, que pueden ocasionar hasta la muerte.⁹⁻¹¹

La *Ps. aeruginosa* es un bacilo gramnegativo dotado de flagelo polar, que no fermenta los carbohidratos y es aerobio obligado. Está considerado uno de los bacilos más importantes en la práctica clínica.¹² La infección por este bacilo ocurre generalmente asociada con enfermedades gastrointestinales, anomalías del aparato urinario, quemaduras o en pacientes inmunodeprimidos.¹² Las infecciones de la piel por este microorganismo se consideran generalmente como una manifestación causada por enfermedades diseminadas¹³, y se caracteriza por vasculitis necrotizante cuya lesión es la ectima gangrenosa.¹²

Aunque en nuestro servicio se atienden con frecuencia niños con infecciones en la cabeza y en el cuello, nunca antes se había diagnosticado una celulitis facial causada por *Ps. aeruginosa*, por lo que describimos el caso de un niño de un año de edad, procedente de la comunidad, que presentó una extensa celulitis facial causada por este bacilo sin otras manifestaciones sistémicas.

CASO CLINICO

Paciente masculino de 1 año de edad, mestizo, de procedencia urbana, con antecedentes de padecer asma bronquial, que es traído por su madre al cuerpo de guardia de pediatría del Hospital Pediátrico Docente "Pedro A. Pérez" de Guantánamo, en diciembre de 1998, con aumento de volumen de la mejilla izquierda, acompañado de fiebre de 38° C y malestar general.

La madre niega antecedentes de lesión en la piel de la cara, odontalgia o traumatismos; se le indica tratamiento con penicilina rapilenta: un bulbo intramuscular diario y analgésicos. Dos días después, al no mejorar, es traído al

cuerpo de guardia de cirugía maxilofacial; en interconsulta con el pediatra se decide su ingreso en la unidad de cuidados intermedios. En las siguientes 12 horas el cuadro clínico se agrava y el paciente es transferido a la unidad de cuidados intensivos pediátricos.

Antecedentes patológicos personales: Asma bronquial.

Examen físico al ingreso.

General: Transicional normolíneo, obeso, de aspecto moderadamente séptico que deambula sin dificultad.

Peso: 15 kg.

Temperatura: 38-39° C durante 13 días.

Cara: Aumento de volumen difuso de la región geniana y submaxilar izquierda acompañado de signos de inflamación aguda, con equimosis de +/- 3 cm. A las 12 horas siguientes al ingreso el edema se torna bilateral, abarca desde la región orbitaria hasta la mitad superior del cuello; aparecen lesiones equimóticas en el lado derecho, unidas a vesículas que se tornan úlceras, que se extienden bilateralmente desde la región retroauricular hasta unirse en la línea media del mentón (Fotos 1a y 1b).

Exámenes de laboratorio:

Hemoglobina 80 g/l

Hematócrito 0,25 l/l

Leucocitos 16 x10 g/l

Segmentario 0,27

Eosilófilo 0,02

Linfocitos 0,82

Gasometría: Normal.

Hemocultivos seriados: Negativos.

Biopsia de piel: Vasculitis necrotizante.

Cultivo de secreciones: Pseudomona aeruginosa.

Tratamiento: Con los datos obtenidos en el interrogatorio, el examen físico, los estudios complementarios, el conocimiento del agente etiológico y la localización anatómica, se diseñó un plan de tratamiento multidisciplinario en la unidad de cuidados intensivos, integrado por los pediatras y el cirujano maxilofacial.

Medicamentos:

Penicilina cristalina.	1 día
Cloranfenicol (Quemacetina)	1 día
Ceftriaxona (Rocefin)	1 día
Ceftacidina.	20 días
Amikacina	13 días
Eprofloxacina	6 días
Intraglobin F (200 mg x Kg.)	6 días
Factor de transferencia	5 días

Suplementos vitamínicos.

Transfusión de glóbulos y plasma.

Inotrópicos.

Gentamicina tópica.

Fomentos de ácido acético.

Tratamiento quirúrgico: Necrectomía diaria bajo anestesia general, infiltrado perilesional de Ceftacidina. Cuando no hubo evidencias clínicas de infección y los cultivos de secreciones fueron negativos, se realizó intervención reconstructiva de la zona mediante colgajos faciales de avances bilaterales de base superior e inferior (Fotos 2a y 2b), dejando las líneas de sutura en los surcos preauriculares, genianos y debajo del hueso mandibular para enmascarar la cicatriz resultante (Fotos 3a y 3 b).

RESULTADOS Y DISCUSION

A los 35 días de estar hospitalizado el paciente es egresado con buen estado general y una cicatrización adecuada de los colgajos faciales.

Los procesos sépticos bucofaciales son comunes en la infancia y constituyen un reto para el diagnóstico por la cantidad de estructuras anatómicas que pueden estar involucradas y ser el origen del proceso infeccioso: oídos, senos perinasales, dientes, ganglios linfáticos, etc.^{14,15}

En el caso de las celulitis faciales su diagnóstico es eminentemente clínico a partir de los signos de inflamación aguda y las características difusas del proceso¹; su tratamiento incluye antimicrobianos, termoterapia e incisión, así como, drenaje y eliminación del agente causal cuando es posible. Generalmente, la medicación antimicrobiana inicial es empírica a partir del conocimiento de los gérmenes causales más frecuentes en cada región anatómica.

Díaz Fernández, *et al*¹⁶ describen en su estudio al estreptococo alpha hemolítico, bacterioides melaminogenicus, estreptococo B hemolítico y estafilococo epidérmico como los agentes infecciosos en la boca y cara, Storoe, *et al*¹⁷ reconocen al estreptococo alpha hemolítico, el estafilococo coagulasa negativo y al estafilococo epidérmico; mientras que Carratalá, *et al*¹¹ encuentran al estafilococo aureus, estreptococos piógenos y al bacterioides melanogenicus como los agentes más comunes. En ningún estudio aparece la *Ps. aeruginosa*, lo que indica su rareza como agente causal de celulitis facial.

La infección por *Ps. aeruginosa* puede inicialmente confundirse con una equimosis postraumática lo que puede retrasar el diagnóstico, pero una vez establecida la presencia de úlcera y la confirmación del estudio microbiológico, se requiere un tratamiento antimicrobiano específico e intensivo por la conocida agresividad del germen.

Llama la atención que se trata de un niño sano procedente de la comunidad, en el que no se estableció la puerta de entrada del germen y que desarrolló una extensa lesión de la piel y el tejido celular subcutáneo sin manifestaciones sistémicas. Rodríguez, *et al*⁹, en sus estudios sobre la celulitis facial en niños encontraron 4 casos donde no se detecta la entrada del germen causal de la celulitis facial y consideraron que este proceso puede predecir el riesgo de bacteriemia y meningitis, lo que no ocurrió en nuestro caso.

La infección de la piel por *Ps. aeruginosa* se considera generalmente como una manifestación secundaria de la enfermedad, sin embargo, Fergie, *et al*¹³ demostraron en una serie de 16 pacientes inmunodeprimidos que la lesión de la piel transcurría en ausencia de bacteriemia, comportamiento similar al de nuestro caso, en el que los hemocultivos seriados resultaron negativos.

Estos mismos autores expresan que el tratamiento con antimicrobianos en pacientes con celulitis por *Ps. aeruginosa* tuvo una duración promedio de 9.2 días, mientras que la ectima gangrenosa requiere un mayor número de días (17.8 días); en nuestro caso se utilizó antimicrobiano específico durante 20 días cuando se consideró que terminó la infección desde el punto de vista clínico y los estudios microbiológicos resultaron negativos.

Junto al tratamiento sistémico es muy importante el tratamiento local con fomentos de ácido acético y la necrectomía precoz que permiten eliminar o controlar las condiciones locales que favorecen la infección, como son el pH y la presencia de tejido necrótico.

La ectima gangrenosa causó una importante destrucción de los tejidos blandos de la cara en este niño, por lo que una vez libre de la infección se decidió realizar la reconstrucción quirúrgica de los rasgos faciales, utilizando la técnica de colgajos locales de avance con bases superior e inferior al defecto, colocando la sutura en los surcos preauriculares, nasogenianos y en el borde de la mandíbula para enmascarar la cicatriz resultante. Al utilizar dos colgajos en cada lado de la cara, uno con base superior y otro inferior a ambos lados del defecto, se logró cubrir una zona más amplia, imposible de lograr con un solo colgajo y, además, disminuir la tensión a que estaría sometida la piel.

Está bien documentado que los colgajos locales están indicados en la reconstrucción de los rasgos faciales; al contener tejido adyacente al defecto que se desea reconstruir entonan bien con la piel del sitio receptor en coloración, textura, pelo y grosor¹⁸; son particularmente útiles en la región de la cara y el cuello donde debido a la buena irrigación sanguínea pueden tolerar mucha tensión sin necrosis¹⁹; además, al requerir pocas etapas operatorias y un período de hospitalización menor es útil en un paciente como el nuestro que se encuentra convaleciente de una infección grave.

Se puede concluir, que en nuestro hospital no han sido publicados casos de infección por *Ps. aeruginosa* en la cara en pacientes sanos procedentes de la comunidad durante los últimos 15 años; sin embargo, es necesario mantenerla presente en nuestro diagnóstico diferencial por la gravedad que implica. Este paciente, luego de 5 años de control, ha tenido una adecuada evolución clínica y una excelente incorporación a su medio social (Fotos 4a y 4b).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Simmons RL, Ahrenholz D. Infecciones de la piel y los tejidos blandos. En: Simmons RL, Howard R. Infecciones Quirúrgicas. La Habana: Ed Científico-Técnica; 1986:544-47.
2. Bagamaspad AR. Management of mandibular facial space infection of odontogenic origin. *J Philip Dent Assoc* 1998; 50(1):28-33.
3. Rivero D, Maniqo Z, Mantilla JL. Efectividad de los antiinflamatorios no esteroideos asociados con antibióticos en celulitis facial. *Arch Venez Pueril Pediatr* 1995; 58(4):158-62.
4. Tata JG, Vahilis de Rojas FM, Puig Abuli M, Wong J, Wong V. Celulitis infecciosas potencialmente fatales de la cara. *Arch Venez Pueril Pediatr* 1990; 53 (1):27-45.

5. Kudinova ES. Septic metastatic complications in facial furuncles and carbuncles. *Stomatologija (Mosk)* 199; 78(3):22-5.
6. Santos-Juanes J, Medina A, Concha A, Galache C, Sanches del Rio J, Rey C. Varicela complicated by group A streptococcal facial cellulitis. *J Am Acad Dermatol* 2001; 45(5):770-2.
7. Rodríguez Calzadilla OL. Diagnóstico y tratamiento de la celulitis facial odontógena. *Acta Odontol Venez* 2001; 39(3):25-31.
8. Adams GL. Infecciones de cabeza y cuello. En: Simmons R L, Howard R J. *Infecciones Quirúrgicas*. La Habana: Ed Científico-Técnica 1986:613-20.
9. Rodríguez L, Bazzano M, Parodi G, Marma PMA, Galaz MI. Celulitis facial bacteriana. *Pediatría Stgo de Chile* 1997; 40(1):3-6.
10. Sacsquisps Contreras S, Delgado Azanero W, Salazar HA, Trebejo Garay A, Rojas Arenas P. Osteomielitis estafilocócica metastásica de tibia originada en celulitis facial. *Rev Estomatol Hered* 1992; 2(1):32-5.
11. Carratalá J, Roson B, Fernández-Sabe N, Show E del Rio O, Rivera A, Gudial F. Factors associated with complications and mortality in adult patients hospitalized for infectious cellulites. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2003; 22(3):151-7.
12. Martin WJ, Young L. Bacterias gramnegativas entéricas y pseudomonas. En: Simmons RL, Howard RJ. *Infecciones Quirúrgicas*. La Habana: Ed Científico-Técnica; 1986:69-71.
13. Fergie JE, Patric CC, Latt L. Pseudomona aeruginosa cellulitis and ecthyma gangrenosum in immunocompromised children. *Pediatr Infect Dis J* 1991; 10(7):496-500.
14. Bertucchi M, Hamel-Teillac D, Emond S, Bodak N, De Protst Y. Facial Cellulite associated with mandibular osteomielitis in an infant 2002; 129(4 pt1):405-7.
15. Strachan DD, Williams FA, Bacon WJ. Diagnosis and treatment of pediatric maxillofacial infections. *Gen Dent* 1998; 46(2):180-2.
16. Díaz Fernández JM, Gross Fernández M. Caracterización clínico epidemiológica y anatómica de las infecciones odontogénicas. *Rev Cub Estom* 1995; 32(1):30-33.
17. Stroe W, Hang RH, Lillich TT. The changing face of odontogenic infections. *J Oral Maxillofac Surg* 2001; 59(7):739-48.
18. Grabb WC, Smith JW. Técnicas fundamentales en cirugía plástica. En: Grabb WC, Smith JW. *Cirugía Plástica*. La Habana: Ed Científico-Técnica; 1983:54-70.
19. Mir Mir L. Plastias cutáneas. En: Felipe Coiffman. *Texto de Cirugía Plástica, Reconstructiva y Estética*. La Habana: Ed Científico-Técnica; 1983:71.

FIGURAS



Fotos 1a y 1 b. Lesión cutánea de ectima gangrenoso bilateral.



Fotos 2a y 2b. Diseño de colgajos de avance con base superior e inferior bilateral. (Lados izquierdo y derecho)



Fotos 3a y 3b. Suturas situadas en zonas de enmascaramiento.



Fotos 4a y 4b. Resultados al año de intervenido.