Infección profunda del cuello por *Streptococcus* grupo B en un paciente diabético. Caso clínico

Jorge Sapunar Z¹, Alvaro Cabello V², Emilio Godoy R³.

Retropharyngeal phlegmon caused by a group B Streptococcus in a diabetic patient. Report of one case

We report a 47 year-old diabetic male, admitted due to metabolic decompensation, malaise, purulent pharyngeal discharge and a mass in the posterior cervical region. Blood glucose was 270 mg/dl, a nasopharyngoscopy showed a pharyngeal phlegmon and CT scan confirmed the presence of a phlegmon in the retropharyngeal region. He was treated with sodium penicillin, cloxacillin and ceftriazone and the phlegmon was drained surgically. The culture of the purulent discharge gave growth to a Group B Streptococcus. The evolution was favorable and the patient completed seven days with intravenous antimicrobials and additional seven days with oral ampicillin/sulbactam (Rev Méd Chile 2008; 136: 351-5).

(Key words: Cellulitis; Pharynx; Streptococcus)

Recibido el 13 de marzo, 2007. Aceptado el 9 de julio, 2007.

¹Unidad de Endocrinología y Diabetes, Departamento de Medicina Interna, Facultad de Medicina de la Universidad de La Frontera y Clínica Alemana de Temuco. ²Cirugía de Cabeza y Cuello, Servicio de Cirugía, Hospital Regional de Temuco Hernán Henríquez Aravena y Clínica Alemana de Temuco. ³Otorrinolaringología, Clínica Alemana de Temuco.

La diabetes mellitus (DM) se asocia con una mayor susceptibilidad a infecciones¹. La condición de diabético se asocia con un discreto aumento en el riesgo de morir por neumonía y de presentar complicaciones como derrame pleural^{2,3}. La mayor frecuencia de infección del tracto

urinario entre mujeres diabéticas ha sido cuestionada desde la incorporación del concepto de bacteriuria asintomática^{4,5}. Sin embargo, el desarrollo de infecciones urinarias altas o complicaciones de éstas es mucho más frecuente entre los diabéticos⁶. La DM es un factor de riesgo para desarrollar tuberculosis, septicemias por *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina, *Streptococcus* del grupo B (*agalactiae*) y hongos del género *Candida*⁷⁻¹⁰. Existen infecciones poco frecuentes, pero muy graves, que se observan casi

Correspondencia a: Dr. Jorge Sapunar Z. Dinamarca 621 Of 601, Temuco. IX Región. Fono/Fax: 045/735778.
E mail: jsapunar@ufro.cl

exclusivamente en pacientes diabéticos, como la otitis externa invasora, la mucormicosis rinocerebral y las infecciones enfisematosas¹¹⁻¹³.

Entre las infecciones que afectan a los pacientes diabéticos destacan por su alta prevalencia y frecuentes complicaciones aquellas que afectan las partes blandas de las extremidades inferiores¹⁴. Se debe mencionar también la fasciitis necrotizante, que puede afectar diversos segmentos corporales y se caracteriza por su elevada mortalidad^{15,16}.

Se presenta un caso de infección en un paciente diabético causada por un agente microbiológico inhabitual, con presentación clínica atípica y evolución larvada.

CASO CLÍNICO

Varón de 47 años con DM diagnosticada hace 9 años, en tratamiento actual con esquema insulínico intensivo (una dosis nocturna de insulina glargina e insulina lispro previo a las comidas). Entre sus antecedentes destacaban gran tabaquismo, dislipidemia mixta en tratamiento irregular con ciprofibrato 100 mg/día y microalbuminuria de 50 mg/12 h, sin hipertensión arterial en tratamiento con enalapril 5 mg/día.

Consultó en un centro de salud por sensación febril no cuantificada, calofríos, odinofagia, náuseas y vómitos alimentarios de 2 días de evolución. Se constató deshidratación moderada, temperatura axilar de 37,8°C y glicemia capilar mayor de 400 mg/dl. Fue internado, recibiendo solución fisiológica e insulina cristalina en esquema de minidosis. Entre los exámenes de laboratorio obtenidos al ingreso destacaban glicemia 549 mg/dl, creatinina 1,67 mg/dl, pH 6,91, BE -27, HCO₃ 4,6 (en sangre arterial), cetonemia +++, natremia 141,7 mEq/L, kalemia 5,92 mEq/L, cloremia 98 mEq/L, amilase-mia 48 U/L, hematocrito 40,5%, leucocitos 9.100 mm³, VHS 38 mm/h y urocultivo negativo. Fue dado de alta con el diagnóstico de cetoacidosis diabética, se le indicó mantener el esquema insulínico intensificado y asistir a control ambulatorio. El paciente se trasladó a la ciudad de Temuco, consultando 10 días después del alta por sensación febril no cuantificada, sudoración nocturna, odinofagia y dolor al movilizar el cuello. Al examen físico destacaba un gran aumento de volumen de la

región posterior del cuello, sensible, sin signos inflamatorios ni crepitación, *fetor* pútrido y faringe congestiva con escaso exudado purulento. Se indicó hospitalización con el diagnóstico de DM descompensada, faringo-amigdalitis pultácea y masa cervical en estudio. Entre los exámenes destacaban glicemia 270 mg/dl, creatinina 0,8 mg/dl, hematocrito 35,7%, leucocitos 18.800 por mm³, VHS 91 mm/hora, PCR 309 mg/L. Se inició hidratación con solución fisiológica e infusión endovenosa continua de insulina, fue evaluado por otorrinolaringólogo con nasofaringoscopia, pesquisándose flegmón faríngeo. Se inició terapia con penicilina sódica EV 20 millones U/día, cloxacilina 12 g EV/día y ceftriaxona 2 g EV/día. El aumento de volumen cervical fue estudiado con ecotomografía cervical, que mostró una colección en el compartimiento posterior del cuello (Figura 1) y tomografía axial computarizada multicorte de cuello en que se apreciaba aumento de volumen del espacio retrofaríngeo y de los compartimientos posteriores del cuello de aspecto flegmonoso (Figura 2).

Figura 1. Ecotomografía de los planos faciales posteriores del cuello, donde se aprecia colección líquida.

Figura 2. Tomografía axial computarizada multicorte cervical donde se aprecia compromiso del espacio retrofaríngeo y planos faciales posteriores.

Evaluable en conjunto con otorrinolaringólogo y cirujano de cabeza y cuello, se decidió practicar drenaje quirúrgico de la colección. Al segundo día de hospitalización se realizaron 2 incisiones en la región posterior del cuello, drenando líquido purulento. No se encontró evidencias de necrosis o gas. Se obtuvo cultivo de la secreción, aislándose *Streptococcus* grupo B, los hemocultivos fueron negativos. Luego de una semana con antibióticos EV, los drenajes Penrose dejaron de entregar secreción y fueron retirados. La exploración de las incisiones fue satisfactoria. Se dio de alta con antibiótico oral hasta completar otra semana (Ampicilina/Sulbactam).

DISCUSIÓN

Las infecciones profundas del cuello incluyen los flegmones y abscesos de los planos faciales y espacios virtuales como el retrofaríngeo. Debido al desarrollo de complicaciones a menudo letales, como obstrucción de la vía aérea, mediastinitis, trombosis venosa, embolia séptica, ruptura de arteria, pericarditis y septicemia, estas infecciones requieren tratamiento enérgico, con asociaciones de antibióticos y drenaje quirúrgico¹⁷. La DM es la enfermedad que más frecuentemente se asocia con

el desarrollo de infecciones profundas del cuello¹⁸. Huang y cols, en un estudio retrospectivo de 185 pacientes con infecciones profundas del cuello, encontraron que los pacientes diabéticos tenían hospitalizaciones más prolongadas, mayor frecuencia de complicaciones y que el espacio más frecuentemente comprometido era el parafaríngeo. El origen de la infección sólo se pudo determinar en 43,7% de los casos y fue mayoritariamente oral. Fue posible identificar el microorganismo en 60% de los pacientes, siendo los gérmenes más frecuentemente aislados *Streptococcus viridans* y *Peptostreptococcus* entre los no diabéticos y *Klebsiella pneumoniae* en diabéticos¹⁹. Chang y cols, en una revisión de 100 casos de infecciones de los espacios fasciales del cuello²⁰, encontraron que el microorganismo más frecuentemente aislado era *Klebsiella pneumoniae* (48%) y que esta frecuencia aumentaba significativamente al considerar sólo a los pacientes diabéticos (81,3%). Nuestro paciente desarrolló infección del espacio retrofaríngeo y planos fasciales posteriores cuyo compromiso, según Huang y cols, es más frecuente entre los diabéticos. En nuestro caso, el origen de la infección profunda fue la vía aérea superior, más frecuente en no diabéticos en el estudio de Huang y el germen causal fue un *Streptococcus* grupo B, germen no pesquisado en esa casuística¹⁹.

El *Streptococcus* grupo B está involucrado en infecciones graves en recién nacidos, mujeres en período perigestacional y ancianos con enfermedades crónicas. El principal reservorio para esta bacteria es el tracto gastrointestinal inferior; la colonización orofaríngea sólo es frecuente en homosexuales²¹. Se ha observado una tendencia al aumento de las infecciones por este microorganismo en adultos no incluidos en los subgrupos antes mencionados, que comprometen principalmente piel y partes blandas, articulaciones y huesos, menos frecuentemente pulmón y tracto urinario^{22,23}. Huang y cols en un análisis retrospectivo de una serie de 94 pacientes adultos no gestantes con infección por *Streptococcus* grupo B, encontraron que 42,6% padecían diabetes mellitus, 31,9% tenían una infección de partes blandas. La mortalidad fue 20,2%, *Klebsiella pneumoniae* y *Staphylococcus aureus* fueron los microorganismos asociados más frecuentes⁹.

En una serie de casos clínicos de espondilitis, 2 de 20 pacientes tenían compromiso de vértebras cervicales, sin embargo no se menciona compromiso de planos fasciales o espacios virtuales. El tratamiento antibiótico empleado en un caso fue ceftriaxona y en el otro penicilina²⁴.

Junto a *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus viridans*, *Peptostreptococcus* y *Streptococcus* grupo B se deben considerar otros microorganismos en las infecciones profundas del cuello. Chi y cols reportaron un absceso retrofaríngeo con extensión epidural y osteomielitis cervical por *Aspergillus flavus*²⁵. Custal-Teixidor y cols, en una serie de 15 casos de infección por *Actinomyces sp*, reportaron un caso de absceso parafaríngeo. En este último grupo de agentes (*Actinomyces israeli*, *naeslundii*, *odontolyticus*, *viscosus*, *meyeri* y *Propionibacterium propionicum*) la infección se presenta clínicamente como tumor cervical cuyo foco de origen es oral²⁶.

Entre las infecciones profundas del cuello destaca por su letalidad la fasciitis necrotizante. Si consideramos algunos de los criterios que definen la angina de Ludwig como la ausencia de pus, necrosis tisular con formación de gas, compromiso secundario de músculos y piel, nuestro caso no correspondía a fasciitis necrotizante²⁷. Mathieu y cols reportaron una serie clínica de 45 casos de fasciitis necrotizante cervical²⁸ cuyos hallazgos más relevantes fueron que ésta sólo representó 9,5% de las infecciones cervicales referidas para hospitalización, que sólo 13% de los pacientes de la serie tenían DM y 58% eran personas previamente sanas. En 78% de los casos, el origen de la infección fue oral y en 16% faríngeo. Hubo diseminación hacia la parte baja del cuello en 56% y a mediastino en 40%. En esta misma serie, 78% de los pacientes tuvieron cultivo positivo de muestras de tejido, encontrándose sólo un microorganismo anaerobio en 16% y flora mixta anaerobia en 56%. Los microorganismos anaerobios más frecuentemente aislados fueron *Prevotella melaninogenica*, *Fusobacterium nucleatum* y *Peptostreptococcus*. Bacterias del género *Clostridium* sólo se encontraron en 7% y correspondían a infecciones de herida operatoria. Todos los pacientes fueron sometidos a cirugía y se utilizó metronidazol, penicilina, piperacilina y amikacina como antibióticos, en algunos casos oxígeno hiperbárico, a pesar de lo cual la mortalidad fue 22%.

En conclusión, las infecciones profundas del cuello son más frecuentes en diabéticos, el foco de origen suele ser oral o faríngeo, el espacio cervical habitualmente afectado es el parafaríngeo, el microorganismo más frecuentemente aislado es *Klebsiella pneumoniae* aunque deben ser considerados *Streptococcus viridans*, *Peptostreptococcus*, *Aspergillus flavus*, *Actinomyces sp* y *Streptococcus* grupo B. La fasciitis necrotizante cervical es poco frecuente y la mayor parte de los afectados no tienen antecedentes mórbidos.

REFERENCIAS

1. JOSHI N, CAPUTO MG, WEITEKAMP MR, KARCHMER AW. Infections in patients with diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1999; 341: 1906-12.
2. FINE MJ, SMITH MA, CARSON CA. Prognosis and outcomes of patients with community-acquired pneumonia: a meta-analysis. *JAMA* 1996; 275: 134-41.
3. FALGUERA M, PIFARRE R, MARTIN A, SHEIKH A, MORENO A. Etiology and outcome of community-acquired pneumonia in patients with diabetes mellitus. *Chest* 2005; 128: 3233-9.
4. ANDRIOLE VT. Asintomatic bacteriuria in patients with diabetes enemy or innocent visitor. *N Engl J Med* 2002; 347: 1617-8.
5. BONADIO M, COSTARELLI S, MORELLI G, TARTAGLIA T.

- The influence of diabetes mellitus on the spectrum of uropathogens and antimicrobial resistance in elderly adult patients with urinary tract infection. *BMC. Infectious Diseases* 2006; 6: 54-61.
6. EDELSTEIN H, MCCABE RE. Perinephric abscess: modern diagnosis and treatment in 47 cases. *Medicine* (Baltimore) 1988; 67: 118-31.
 7. PONCE DE LEÓN A, GARCÍA-GARCÍA M, GARCÍA-SANCHO MC, GÓMEZ-PÉREZ FJ, VALDESPINO-GÓMEZ JL, OLAIZ-FERNÁNDEZ G ET AL. Tuberculosis and diabetes in southern México. *Diabetes Care* 2004; 27: 1584-90.
 8. CHI C, WONG W, FUNG C, YU K, LIU C. Epidemiology of community-acquired Staphylococcus aureus bacteremia. *J Microbiol Immunol Infect* 2004; 37: 16-23.
 9. HUANG P, LEE M, YANG C, LEU H. Group B streptococcal bacteremia in non-pregnant adults. *J Microbiol Immunol Infect* 2006; 39: 237-41.
 10. CHENG Y, LIN L, YOUNG T, LIU C, CHEN C, TSAY R. Risk factors for candidemia-related mortality at a medical centre in central Taiwan. *J Microbiol Immunol Infect* 2006; 39: 155-61.
 11. MORALES PP, LICEA ME, PERERA JJ. Otitis maligna del diabético: Nuestra experiencia y revisión de la literatura. *Rev Cubana Endocrinol* 2002; 13: 7-16.
 12. TIERNEY MR, BAKER AS. Infections of the head and neck in diabetes mellitus. *Infect Dis Clin North Am* 1995; 9: 195-216.
 13. MENTZER RM JR, GOLDEN GT, CHANDLER JG, HORSLEY JS III. A comparative appraisal of emphysematous cholecystitis. *Am J Surg* 1975; 129: 10-5.
 14. CAPUTO GM, CAVANAGH PR, ULBRECHT JS, GIBBONS GW, KARCHMER AW. Assessment and management of foot disease in patients with diabetes. *N Engl J Med* 1994; 331: 854-60.
 15. SENTOCHNIK DE. Deep soft-tissue infections in diabetic patients. *Infect Dis Clin North Am* 1995; 9: 53-64.
 16. LAUKS SS II. Fournier's gangrene. *Surg Clin North Am* 1994; 74: 1339-52.
 17. WILLS PI, VERNON RP JR. Complications of space infections of the head and neck. *Laryngoscope* 1981; 91: 1129-36.
 18. PARHISCAR A, HAR-EL G. Deep neck abscess: a retrospective review of 210 cases. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2001; 110: 1051-4.
 19. HUANG T, TSENG F, LIU T, HSU C, CHEN Y. Deep neck infection in diabetic patients: Comparison of clinical picture and outcomes with nondiabetic patients. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2005; 132: 943-7.
 20. CHANG CM, LU FH, GUO HR, KO WC. *Klebsiella pneumoniae* fascial space infections of the head and neck in Taiwan: emphasis on diabetic patients and repetitive infections. *J Infect* 2005; 50: 34-40.
 21. EDWARDS MS, BAKER CJ. *Streptococcus Agalactiae*. En Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. *Principles and Practice of Infectious Diseases*. Philadelphia, Churchill Livingstone Company, 2000; 2615-28.
 22. FARLEY MM. Group B streptococcal disease in nonpregnant adults. *Clin Infect Dis* 2001; 33: 556-61.
 23. TYRRELL GJ, SENZILET LD, SPIKA JS, KERTESZ DA, ALAGARATNAM M, LOVGREN M ET AL. Invasive disease due to group B streptococcal infection in adults: results from a Canadian, population-based, active laboratory surveillance study 1996. Sentinel Health Unit Surveillance System Site Coordinators. *J Infect Dis* 2000; 182: 168-73.
 24. SOLÍS-GARCÍA J, MARTÍNEZ-ALFARO E, ABAD L, SOLERA J. Vertebral osteomyelitis caused by *Streptococcus Agalactiae*. *J Infect* 2000; 41: 84-90.
 25. CHI C, FUNG C, LIU C. *Aspergillus flavus* epidural abscess and osteomyelitis in a diabetic patient. *J Microbiol Immunol Infect* 2003; 36: 145-8.
 26. CUSTAL-TEIXIDOR M, TRULL-GIMBERNAT JM, GARIJO-LÓPEZ G, VALLDOSERA-ROSELLO M. Fine-needle aspiration cytology in the diagnosis of cervicofacial actinomycosis: report of 15 cases. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2004; 9: 1-6.
 27. MORELAND LW, COREY J, MCKENZIE R. Ludwig's angina: report of a case and review of the literature. *Arch Intern Med* 1988; 148: 461-6.
 28. MATHIEU D, NEVIERE R, TEILLON C, CHAGNON JL, LEBLEU N, WATTEL F. Cervical necrotizing fasciitis: Clinical manifestations and management. *Clin Infect Dis* 1995; 21: 51-6.