

Rinosporidiosis, presentación de un caso

Alexandra Montalvo, Blanca Rosales, Dolores Franco
Servicio de Patología, Hospital Baca Ortiz, Ministerio de Salud Pública, Quito - Ecuador

Resumen

La rinosporidiosis es una enfermedad micótica mucocutánea crónica causada por el *Rhinosporidium seeberi*. La enfermedad es endémica en India y Sri Lanka. Sin embargo se han reportado casos en otras partes del mundo. El *Rhinosporidium seeberi* es un microorganismo que ha sido clasificado como hongo acuático aunque hay estudios genéticos que demuestran que es un parásito protista. La enfermedad afecta principalmente a la mucosa nasal y a la rinofaringe. Se presenta un caso de un paciente joven originario de una zona subtropical que acudió al hospital por presentar obstrucción nasal y epistaxis producida por una masa localizada en la fosa nasal derecha de crecimiento progresivo. Los exámenes de laboratorio revelaron eosinofilia y eritrosedimentación elevada. La tomografía axial mostró la presencia de una masa que ocupaba la fosa nasal derecha. Se intervino quirúrgicamente al paciente. El estudio histopatológico del espécimen enviado reveló un pólipos nasal que contenía numerosos esporoquistes de *Rhinosporidium seeberi*. El examen histológico es el procedimiento más óptimo para el diagnóstico de esta enfermedad. Actualmente además se puede realizar cultivos "in vitro" de este agente patógeno e incluso se ha detectado material antigénico con un rol muy importante en la inmunología de la rinosporidiosis. Los médicos deben considerar esta patología como una posibilidad diagnóstica en los pacientes que presenten este cuadro clínico. **Rev Fac Cien Méd. (Quito) 2001; 26(1): 38-40**

Palabras clave: *Rhinosporidium seeberi*, rinofaringe, esporoquistes, endosporas.

Abstract

Rhinosporidiosis is a mycotic mucocutaneous disease caused by *rhinosporidium seeberi*. This disease is endemic in India and Sri Lanka, although it has been reported in other parts of the world. *Rhinosporidium seeberi* has been classified as an aquatic fungus even though there are genetic studies which show that it is a protistan parasite. This disease is located mainly in the nasal mucous and in the rhinopharinx. We present a case of a young man from a subtropical region who came to the hospital because he presented epistaxis and a lesion that involved the right nasal cavity and also had progressive growth. The patient had eosinophilia and high eritrosedimentation. He was treated by complete surgical removal. Histopathology showed a nasal polyp which contained many sporangiums of *rhinosporidium seeberi*. Histopathology is the best method for the diagnosis in the laboratory. Furthermore an antigenic material with a potential role in the immunology of rhinosporidiosis has been detected. We warn physicians who face a patient with epistaxis and a lesion involving nasal cavities to be aware of this disease entity. **Rev Fac Cien Méd (Quito) 2001; 26(1): 38-40**

Key words: *rhinosporidium seeberi*, rhinopharinx, sporangium, endospores.

Introducción

La rinosporidiosis es una enfermedad micótica mucocutánea crónica causada por el *Rhinosporidium seeberi*.^{1,2} La enfermedad es endémica en India y Sri Lanka donde ocurre alrededor del 90% de infecciones.^{3,4} Sin embargo, también se ha reportado casos en América del Sur, África del Sur, Europa, sudeste Asiático y Estados Unidos.^{5,6}

El hábitat natural del *Rhinosporidium seeberi* no es conocido, aunque la enfermedad parece estar aso-

ciada con ambientes rurales y acuáticos.^{7,8,9} Los reservorios naturales son caballos, mulas, ganado vacuno y peces.^{8,10} Afecta principalmente a hombres jóvenes que constituyen entre el 70 y 90% de todos los casos.¹¹ No existe evidencia de que la rinosporidiosis sea contagiosa.¹² La enfermedad afecta principalmente a la mucosa nasal y a la rinofaringe.^{13,14} También puede infectar la laringe, bronquios, conjuntivas, conducto auditivo externo, vagina, pene y piel.¹ Thappay y colaboradores han reportado casos de rinosporidiosis cutánea diseminada que constituye una manifestación rara de presentación.¹⁵

Dirección para correspondencia: Dr. Alexandra Montalvo, Servicio de Patología, Hospital Baca Ortiz, Av. 6 de Diciembre y Av. Colón, Quito-Ecuador. E-mail: robalins@uio.satnet.net

Presentación del caso

Se trata de un paciente de 12 años de edad de sexo masculino, nacido en Santo Domingo y residente en Quinindé (provincia de Esmeraldas). Acudió al hospital por presentar sin causa aparente obstrucción nasal con 14 meses de evolución, que se acompaña de epistaxis producida por una masa localizada en fosa nasal derecha. Refirió haber presentado otra lesión con las mismas características en el lado izquierdo, la misma que fue extirpada hace 7 años, sin diagnóstico. Al examen físico presentó una masa tumoral que protuía y ocupaba la fosa nasal derecha. Los exámenes de laboratorio revelaron: leucocitos: 9.000; segmentados: 43%; linfocitos: 28%; eosinófilos: 25%; Monocitos: 4%; plaquetas: 490.000/mm³; Hb: 12.81g/dl; Hcto: 41%; VSE: 20 mm/h; TTP: 25"; TP: 12". Se realizó tomografía axial computarizada de senos paranasales, en la que se identificó una masa que ocupaba los dos cuartos anteriores de la luz nasal derecha con posición que desviaba el septum a la izquierda.

Con los hallazgos clínicos ya citados y los respectivos exámenes de gabinete se decidió intervenir quirúrgicamente al paciente, realizándose una incisión del pedículo implantado en el septum.

El aspecto microscópico del espécimen permitió identificar un fragmento de tejido cuadrangular que medía 2 x 1.5 cm, de color blanquecino amarillento con áreas hiperémicas y de consistencia firme. Microscópicamente los cortes mostraban un pólipo nasal, con abundante infiltrado inflamatorio constituido por abundantes linfocitos eosinófilos y glándulas dilatadas que contenían numerosos esporoquistes de *Rhinosporidium seeberi*. Además, se observó células a cuerpo extraño.

El *Rhinosporidium seeberi* es un microorganismo que ha sido clasificado como un hongo en base a su morfología y a sus características histoquímicas.¹⁰ Sin embargo, mediante la reacción en cadena de polimerasa, se amplificó el gen 18S rRNA de este patógeno. El análisis de la secuencia genética mostró que es un parásito protista acuático.⁸

Se puede reconocer en los tejidos dos formas de desarrollo del *Rhinosporidium seeberi*: esporoquistes y trofozoitos. Los esporoquistes tienen un diámetro entre 100 y 200 µm aunque pueden alcanzar un tamaño de hasta 400 µm y contienen numerosas endosporas que miden entre 1 y 4 µm. Las endosporas conforme maduran aumentan de tamaño hasta alcanzar entre 5 y 10 µm de diámetro, migran centralmente y presentan glóbulos citoplasmáticos eosinófilos refractarios. Las endosporas son evacuadas al tejido circundante o sobre la superficie de la lesión mediante rotura de la pared capsular.^{11,12} Los trofozoitos se desarrollan directamente a partir de las esporoquistes. Miden entre 100 y 120 µm de diámetro y su citoplasma es granular y poseen un núcleo redondeado pálido

con nucleolo prominente. Los trofozoitos crecen y se transforman en endosporas maduras.^{12,16}

En el 75% de los casos el lugar de localización es la nariz.¹ El paciente presenta picor, evacuación de gran cantidad de moco y epistaxis. La infección de la mucosa conduce a la formación de lesiones de base ancha que se vuelven pediculadas, polipoides y pueden producir extraños pólipos que cuelgan de los orificios nasales y hacen protusión hacia la faringe o la ringe produciendo disnea o disfagia.^{12,17}

Discusión

El caso que presentamos corresponde a un paciente que proviene de una provincia que posee un clima caluroso y húmedo y se encuentra colindada por los ríos Esmeraldas y Santiago. Existen reportes que refieren que todos los pacientes que presentaron esta enfermedad tuvieron el antecedente de haberse bañado en ríos, lagos o aguas estancadas.^{6,7}

El paciente es joven y de sexo masculino. Esta enfermedad es más frecuente en individuos con estas características.¹¹ Snidvongs y colaboradores reportaron un caso de rinosporidiosis, en la que el enfermo presentó epistaxis severa con una lesión que involucraba ambas fosas nasales, naso faringe y seno maxilar.¹⁴ El paciente en estudio presentó un cuadro clínico similar. Los estudios de laboratorio de rutina no son característicos de la rinosporidiosis. Sin embargo, pueden ocurrir alteraciones que junto a la sospecha clínica colaborarían en el diagnóstico. El enfermo presentó una velocidad de eritrosedimentación elevada pues era de 20 mm/h y se considera como normal para su edad y sexo 0-10 mm/h. La eritrosedimentación está íntimamente ligada a la relación albúmina-globulina y cuando ésta se pierde, como por ejemplo en procesos infecciosos, se perturba el equilibrio que mantiene en suspensión los hematíes y éstos descienden fácilmente.¹⁸

Además el paciente presentó eosinofilia. Los factores asociados a una actividad de los eosinófilos son: enfermedades alérgicas, infecciones parasitarias, inmunodeficiencia, neoplasias e inflamaciones e irritaciones viscerales crónicas.¹⁹ Por lo tanto, este trastorno orienta al clínico en su conducta.¹⁸ Los estudios histológicos constituyen el procedimiento más óptimo para realizar diagnósticos con el microscopio óptico. Los pólipos que aparecen en el tracto respiratorio están cubiertos por mucosa respiratoria metaplásica mientras que los que están localizados en otro sitio están cubiertos por mucosa escamosa estratificada.¹² Los abundantes esporoquistes y trofozoitos ocupan el eje estromal de los pólipos, donde se produce una respuesta inflamatoria crónica con formación de tejido de granulación. En los sitios donde se rompen los esporoquistes aparece un infiltrado en el que se encuentran numerosas células gigantes de tipo cuerpo a extraño.¹²

Para el diagnóstico de rinosporidiosis también se ha sugerido utilizar la técnica de raspado citológico que muestra las esporas características de *Rhinosporidium seeberi*, acompañadas por exudado inflamatorio agudo y crónico y células metaplásticas.²⁰ La tinción con ácido peryódico de Schiff (PAS) permite observar la cápsula de este microorganismo.^{10,21}

Los esporoquistes también pueden ser coloreados en materia de biopsia con mucicarmín. Observaciones basadas en microscopio electrónico confirma la citoarquitectura, más no es un método indispensable en el diagnóstico.^{16,18,21} Por otro lado, se ha detectado material antigénico con un rol potencial en la inmunología de la rinosporidiosis.²⁴ Existen reportes que señalan que los cultivos de células epiteliales de mamíferos son útiles para proliferación in vitro de este agente patógeno.^{21,22,23}

Existen otras formas de hongos como el *Coccidioides immitis*, *Chytridium parvum* var *Crescens* y *Cryptococcus neoformans* que pueden desarrollarse en los tejidos, bajo la forma de esporoquistes y esporas que se pueden confundir con esporas de *Rhinosporidium seeberi*. El reconocimiento de las lesiones patológicas características de los pólipos mucosos, la morfología de las esporoquistes de *Rhinosporidium seeberi*, y la presencia de glóbulos eosinofílicos en los esporoquistes maduros permiten el diagnóstico diferencial.^{10,12}

En conclusión, se debe considerar esta posibilidad diagnóstica en pacientes que acuden con epistaxis y obstrucción nasal, sobretodo si presentan el antecedente de haber estado en contacto con aguas que podrían estar contaminadas.

Bibliografía

1. Gorlin R, Goldman H. En: Thoma. Patología oral. Barcelona. Salvat, 1973; 808-9.
2. Costa J, et al. Viral disease. En: Anderson. Pathology. 9 ed. USA. Mosby Company Codal, 1990: 404-5.
3. Mohan H, Chander J, Dhir R, Smghal V: Rhinosporidiosis in India: a case report and review of literature. Mycoses 1995; 38 (5-6): 223-5.
4. Fadl F, Gignahi H, Perera D: Rhinosporidiosis in Saudi Arabia: a report of four cases. Mycoses 1995; 38 (5-6): 219-21.
5. Jimenez Y et al: A report of two cases from arkansas. Am Clin Pathol 1984; 82: 611-15.
6. Gaines J, Clay J, Chandler F, Powell M, Sheftielp, Keller A: Rhinosporidiosis three domestic cases. South Med J 1996; 89 (1): 65-7.
7. Vulcovic Z, Bobic A, Latkovic Z, Rovanic Z: An epidemiological investigation of the first outbreak of rhinosporidiosis in Europe. J Trop Med Hyg 1995; 98 (5): 333-7.
8. Fredericks D, Joller J, Lepp P, Kasek J, Reina D: Rhinosporidium Seeberi. Emerg Infect Dis. 2000, 6 (3): 273-82.
9. Rodovanovic Z, Vukovic Z, Jankovic S: Attitude of involved epidemiologists toward the first European outbreak of rhinosporidiosis. Eur J Epidemiol 1997; 13(2): 157-60.
10. Michal R, et al: Agents of Subcutaneous Mycoses. En: Ataward B: J Clinical and Pathogenic Microbiology 2 ed. USA. Mosby, 1993: 600.
11. Al - Hill F: Infectious caused by Rhinosporidium Seeberi. En: Mullerji K, et al: Advances in Medical Mycology. New Delhi India. Aditya Books, 1992; 25-38.
12. Watts J, et al: Rhinosporidiosis. En: Conhar D, Chandiereta F. Pathology of Infectious Diseases, Hong-Kong, Mosby, 1997; 1086-88.
13. Soler E, Ruiz M, González J, Ruiz F, García C: Rhinosporidiosis nasal. Acta Otorrinolaringol Esp 1998; 49 (6): 498-500.
14. Snidvongs M, Supanakorn S, Supiyaphun P: Severe epistaxis from rhinosporidiosis: a case report. J Med Assoc Thai 1998; 81(7): 555-8.
15. Thappa D, Venkatesan S, Sirka C, Jaisankar T., GopalKrishanan, Ratnakar C: Disseminated cutaneous rhinosporidiosis. J Dermato 1998; 25 (8): 527-32.
16. Westenfeld F: Mycotic Diseases. En: Henry J. Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Method. 19 ed. Washington. W.B. Saunders Company, 1996; 1229.
17. Nwana E, Lilly O, Manassel A: Rhinosporidiosis in the nasal cavity. Trop Doct 1998; 28(2): 109-10.
18. Angel M: Interpretación clínica del laboratorio. 5ed. Barcelona. Panamericana, 1996; 251-423.
19. Yang K, Hill H: Functional biology of the granulocytomonocyte series. En: Bicket H, et al. Hematology. Vol II. Barcelona. Mosby, 1993; 1081.
20. Herr R, Mendoza L, Arseculratne S, Ajello L: Immunolocalization of an endogenous antigenic material of rhinosporidium seeberi expressed only during mature sporangial development. FEMS Immunol Med Microbiol 1999; 23 (3): 205-12.
21. Ahluwalia K: Culture of the organism that causes Rhinosporidiosis. J Laryngol 1999; 113(6): 523-8.
22. Kanal M, Luley A, Mundhad S, Bobhate S: Rhinosporidiosis. Diagnosis by Scrape cytology. Acta Cytol 1995; 39 (5): 931-5.
23. Levy M, et al: Cultivation of Rhinosporidium Seeberi in vitro: interaction with epithelial cells. Science 1986; 234: 474.
24. Herr R, Mendoza L, Arseculratne S, Ajello L: Immunolocalization of an endogenous antigenic material of Rhinosporidium Seeber: expressed only during mature sporangial development. FEMS Immunol Med Microbiol 1999; 23 (3) : 205-12.