

Presentación de un caso clínico compatible con Pythiosis equina, en el cordón oeste de la ciudad de Santa Fe, Argentina.

Mariño, B.¹; Mazzini, R.²; Curiotti, J.²; Re, A.⁴; Russi, N.³; Monti Vaschetto, M.⁴; Benitez, R.⁴; Pierantoni, M.⁴; Roth, F.⁴. bmarino@fcv.unl.edu.ar

¹Cátedra Microbiología. ²Cátedra Prácticas Hospitalarias de Grandes Animales. ³Laboratorio de Microbiología, Hospital de Salud Animal FCV-UNL. ⁴Alumnos y graduados adscriptos en extensión. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Litoral. bmarino@fcv.unl.edu.ar

En los equinos se presentan diversas enfermedades que pueden producir lesiones de tipo granulomatosas que afectan la piel y al tejido subcutáneo. Es necesario hacer una aclaración en cuanto a las denominaciones de estas enfermedades, similares desde el punto de vista clínico y a su vez, diferentes en cuanto a su etiología y factores epidemiológicos. Entre las de origen micótico podemos mencionar la basidiobolomicosis producida por *Basidiobolus haptosporus*, la conidiobolomicosis cuyo agente etiológico es el *Conidiobolus coronatus*, mucormicosis enfermedad producida por agentes pertenecientes al orden mucurales: *Mucor spp.*, *Absidia corymbifera*, *Rhizopus spp.* y *Mortierella wolfii*. Además se pueden presentar otros granulomas de origen micótico, tras la contaminación secundaria de una herida. Por otra parte tenemos a la pythiosis equina, enfermedad actualmente bien diferenciada de las anteriores¹⁻⁴. La Pythiosis es una enfermedad ulcerativa, proliferativa, piogranulomatosa crónica, de tipo invasiva que afecta principalmente a la piel y tejido subcutáneo de distintas especies domésticas y al hombre. Es causada por un microorganismo llamado *Pythium insidiosum* y en nuestro país se la suele denominar, espundia, mancha de agua, infundia, sanguijuela, barro negro, guante. Es considerada una enfermedad emergente, de distribución mundial y se presenta principalmente en países con climas tropical y subtropical. Afecta con menor frecuencia al hombre y diferentes especies de animales, siendo el equino la especie más susceptible y de gran impacto ya que la mortalidad es del 100%¹⁻⁴. En la actualidad a *P. insidiosum* se lo clasifica en el reino *Stramenopila*, phylum *Oomycota*, clase *Oomycetes*, familia *Pythiaceae* y género *Pythium*. Se diferencia de los hongos, básicamente por no contener ergosterol en su pared celular justificando, en mayor medida, la falta de respuesta a la gran mayoría de las drogas antifúngicas debido a sus mecanismos de acción¹⁻⁴. En la naturaleza *P. insidiosum* realiza su ciclo de vida en ambiente acuático, con materia vegetal en descomposición y temperaturas que oscilen entre 30° y 40°C. En este ambiente se encuentra en forma de hifas y realiza una reproducción asexual, con la consecuente formación de un esporangio; una vez alcanzado la maduración culmina con la liberación al medio de las zoosporas. Estas mediante la acción de sus flagelos, son diseminadas y alcanzan materia vegetal para comenzar con el desarrollo del micelio. Si un equino se encuentra en el medio acuático y presenta una solución de continuidad en la piel (aunque sea muy pequeña) las zoosporas son atraídas hacia ella (quimiotaxis positiva). Una vez en contacto con la herida emite un tubo germinal que invade los tejidos y se produce la infección. Establecida la misma, desencadena una respuesta inmunológica tipo Th 1, lo que se traduce en la formación del granuloma, siendo ineficaz en eliminar la infección²⁻⁴. Las zonas del cuerpo que suelen estar en contacto con el agua, determina la ubicación topográfica de la/s lesión/es. El objetivo del presente trabajo es describir un caso clínico, con diagnóstico presuntivo de Pythiosis, presentado a consulta dentro de las actividades desarrolladas en el marco de un proyecto de extensión de interés social (PEIS) llevado a cabo con alumnos de Práctica Hospitalaria de Grandes Animales y alumnos adscriptos en Microbiología, de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Litoral. En el proyecto se trabaja con carreros de la ciudad de Santa Fe, desde el año 2013, abordando distintas problemáticas vinculadas al manejo, cuidado, estado sanitario y nutricional de los equinos utilizados en la tracción a sangre en el ejido urbano y periurbano. Se presenta a consulta un equino hembra de 7 años de edad, pelaje bayo, mestizo utilizado para cirujeo. El motivo de la consulta fue

que el propietario había observado una herida en la ubre. Según la anamnesis, el paciente había llegado de la isla unos dos meses atrás aproximadamente; según el propietario la herida era consecuencia de una mordida de palometa en el río. Mencionó que sangraba mucho, se rascaba, le salía como una baba blanca, que había perdido peso y que el problema llevaba 15 días de evolución. Al examen clínico del paciente se observa un estado general regular, signos de anemia leve y las constantes fisiológicas dentro de los parámetros normales. Al examen particular de la glándula mamaria se observó una solución de continuidad circular del tamaño de un pomelo que afectaba a una glándula mamaria, húmeda, con fístulas que drenaban un exudado filante serosanguinolento, fácilmente sangrante y se observaron concreciones irregulares blanco-amarillentas en los tractos fistulosos, el paciente presentaba intenso prurito y mediante una cirugía se procedió a la extirpación del granuloma. De la vena yugular izquierda se tomó una muestra de sangre con anticoagulante y en el laboratorio se procedió a la realización del hemograma, el mismo reveló una anemia leve, leucocitosis con neutrofilia y linfopenia, las proteínas totales se encontraban dentro del rango normal. Además se remitieron muestras de la lesión, que fueron enviadas a los laboratorios de histopatología y microbiología. Los resultados de los estudios histopatológicos demostraron una inflamación de tipo piogranulomatosa con gran infiltración de eosinófilos. En la coloración con H&E no se observaron estructuras compatibles con hifas. En cambio sí se observaron en abundante cantidad con las coloraciones de PAS y Grocott-Gomori. A la observación directa con KOH al 10%, se observaron hifas, escasamente septadas. Se realizó cultivo en Agar ogy y a las 24 horas desarrollaron colonias planas de color blanco-amarillento. Se realizó la técnica de inducción de zoosporas, dando resultado negativo³. A la observación directa del microorganismo aislado se observaron hifas, refringentes, escasamente septadas y que se ramificaban en ángulo de 90°, morfología coincidente con lo descrito para *P. insidiosum*¹⁻⁴. En base a los datos epidemiológicos, signología clínica, resultados de los métodos complementarios, se estableció un diagnóstico presuntivo de Phytiosis equina. Si bien las características del microorganismo aislado son compatibles con *P. insidiosum*, para una confirmación diagnóstica hay que observar la producción de zoosporas en el laboratorio y en este sentido, el microorganismo se comporta de forma errática en la reproducción asexual en el laboratorio³. A los sesenta días de la cirugía, se constató la recidiva clínica de la enfermedad y por lo tanto se sugirió el descarte del paciente debido a la respuesta desfavorable al tratamiento. Consideramos necesario profundizar el estudio de esta patología en equinos de la región dada la elevada mortalidad que presenta y teniendo en cuenta que las condiciones medioambientales (precipitaciones, alta humedad relativa y temperatura), son favorables para el desarrollo del microorganismo.

Bibliografía:

1. Wim Gaastra a; Len J.A. Lipman b*; Arthur W.A.M. De Cock c; Tim K. Exel b; Raymond B.G. Pegge b; Josje Scheurwater b; Raquel Vilela d; Leonel Mendoza. (2010) *Pythium insidiosum*: An overview. *Veterinary Microbiology*, Nov 20; 146 (1-2): 1-16.
2. Leonel Mendoza; Francisco Hernandez y Libero Ajello. (1993) Life Cycle of the Human and Animal Oomycete Pathogen *Pythium insidiosum*. *Journal of Clinical Microbiology*. Nov; 2967-2973.
3. A Chaiprasert A; Samerpitak K; Wanachiwanawin W; Thasnnakorn P.(1990) "Induction of zoospores formation in Thai isolates of *Pythium insidiosum*". *Mycoses*. Jun;33(6):317-23.
4. Janio Morais Santurio y Laerte Ferreiro (2008). Pitiose: uma abordagem micológica e terapeutica. Editora UFGRS. 1ª edição. Porto Alegre, Brasil.

VI JORNADA DE DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

Noviembre 2018 · Esperanza · Santa Fe · Argentina

ÁREA TEMÁTICA: **SALUD ANIMAL**