



Revista Iberoamericana de Micología

www.elsevier.es/reviberoammicol



Carta a los Directores

Is epidemic of sporotrichosis in Abancay, Peru, caused by zoonotic transmission of *Sporothrix*?



¿Es la epidemia de esporotricosis en Abancay, Perú, debida a la transmisión zoonótica de *Sporothrix*?

Dear Editors,

The epidemiology of sporotrichosis has undergone major shifts in recent decades.^{1,2} Recent epidemics have demonstrated the potential for zoonotic transmission of *Sporothrix* and have nearly always involved cats as the main source of infection.^{3,4} In this setting, an epidemic of sporotrichosis has been occurring for the last three decades in Abancay province, a poor area in the south central highlands of Peru,⁵ where several reports have suggested that cats may be a source of infection.^{6,7} This province is hyperendemic, both among the general population (mean annual incidence, 98 cases per 100,000 inhabitants) and among children <15 years old (mean annual incidence, 156 cases per 100,000 inhabitants).^{7,8} Since 1982, a steady increase in the number of cases has been reported from the city and surrounding areas, reaching a total of 1503 cases between 1985 and 2012.⁵ A survey has confirmed that cats in the Abancay province are a large reservoir of *Sporothrix*. The fungus has been isolated from claw fragments and materials collected from nasal and oral cavities of infected cats.⁶ These cats harbouring *Sporothrix* showed no clinical evidence of skin disease. Thus, this situation raises the possibility of zoonotic transmission of *Sporothrix* from healthy-appearing cats to humans either through direct or close contact with cats or indirectly through exposure to environments that are contaminated by infected cats. Moreover, contact with cats has been shown to be a significant risk factor for sporotrichosis in one case control study.⁷ For these reasons, many questions related to the mechanism of zoonotic transmission and to the context in which this transmission occurs remain unanswered.

Following these observations, we reanalyzed data from previously published results of a large cohort of cases from Santa Teresa Clinic (STC) of Abancay between 2004 and 2011,^{5,9} to test the hypothesis that epidemic transmission of sporotrichosis occurs through contact with cats. To explore the epidemic characteristics of sporotrichosis, cases of patients who had contact with cats were compared with cases of traumatic inoculation with infected environmental materials.

From 2004 to 2011, 479 cases of sporotrichosis were recorded in STC, all from different geographic provinces of Apurímac region (Fig. 1A). It is noteworthy that most cases occurred in Abancay province (84%). Of the 479 cases, 39.5% ($n = 189$) reported previous contact with cats, and 21.5% ($n = 103$) described traumatic inoculation with infected materials. There was a statistically significant difference in the risk factors between the two groups ($p < 0.03$, χ^2 test) (Fig. 1B). The rest of the patients (187, 39%) could not definitely remember whether they had been exposed to cats or not.

Sixty-five of 189 patients that were in contact with cats, reported experiencing a traumatic injury that preceded the symptoms, consisting of a history of receipt of cat scratch, and 124 patients denied experiencing a traumatic injury before the onset of the disease. The cats involved in the transmission of the disease were not evaluated.

A proportion of the sporotrichosis cases included in the study cohort had previous direct contact with cats, which possibly led to an increased likelihood of infection. Although it is difficult to establish a specific causality, taken together, these data strongly implicate cats as a source of infection. Moreover, these findings suggest that epidemic transmission of sporotrichosis in Abancay is likely to occur through direct contact with cats, rather than through traumatic inoculation with infected materials. Therefore, the province of Abancay in Peru is hyperendemic for cat-associated sporotrichosis. In order to gain better insight into the mechanism of zoonotic transmission of *Sporothrix*, more epidemiological studies in cats are needed to confirm the association found.

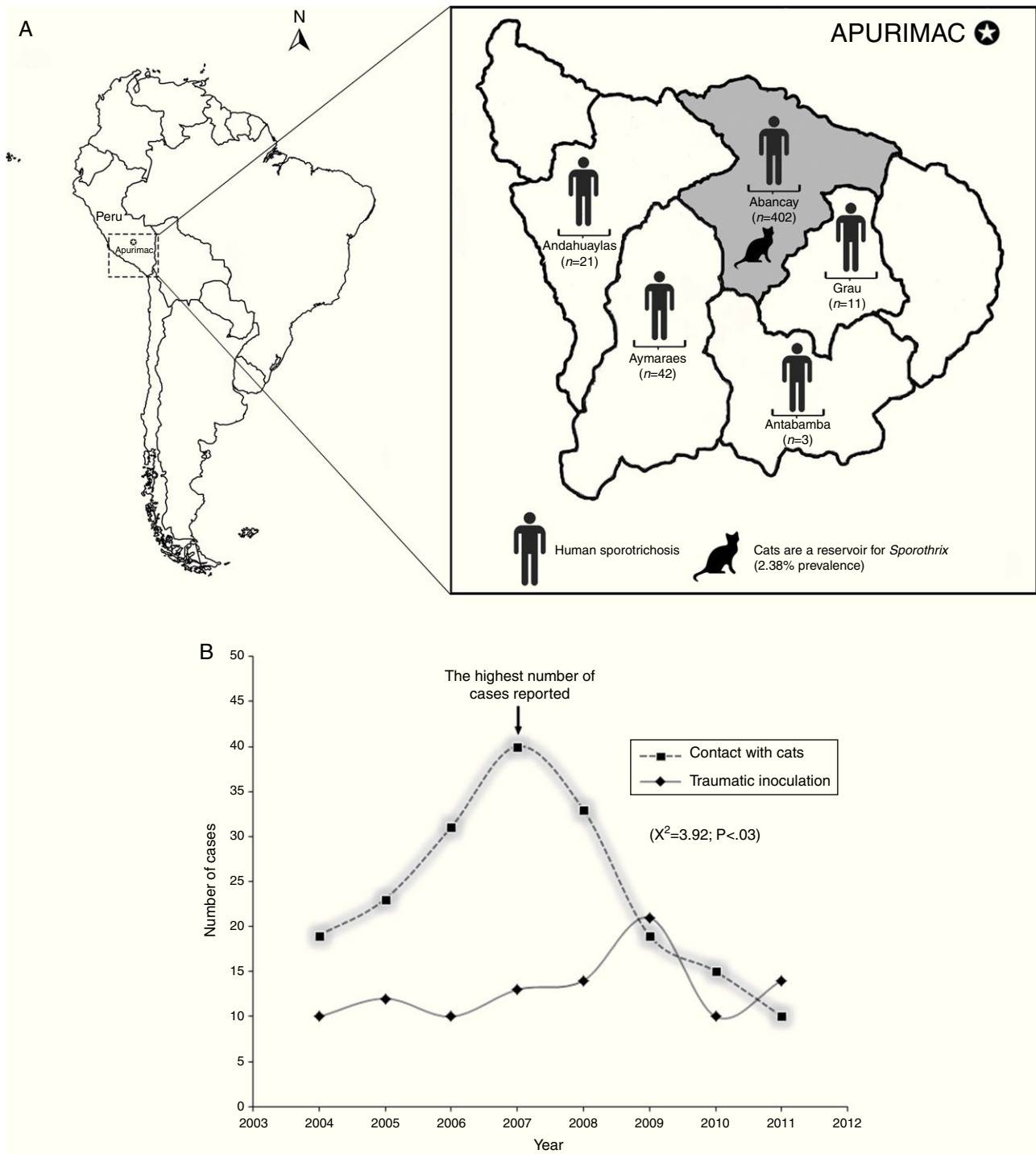


Fig. 1. (A) Geographic distribution of cases of sporotrichosis in the region of Apurimac, Peru 2004–2011. The most affected area is Abancay, where the carriage rate of *Sporothrix* in the cat population is 2.38%.^{6,9} (B) Distribution of cases of sporotrichosis according to the presence or contact with cats, and traumatic inoculation.

Funding

The author has no support or funding to report.

Conflicts of interest

The author reports no conflicts of interest.

References

- Barros MBL, Schubach TP, Coll JO, Gremião ID, Wanke B, Schubach A. Sporotrichosis: development and challenges of an epidemic. *Rev Panam Salud Publica.* 2010;27:455–60.
- Chakrabarti A, Bonifaz A, Gutierrez-Galhardo MC, Mochizuki T, Li S. Global epidemiology of sporotrichosis. *Med Mycol.* 2015;53:3–14.
- Barros MB, Schubach Ade O, do Valle AC, Gutierrez Galhardo MC, Conceição-Silva F, Schubach TM, et al. Cat-transmitted sporotrichosis epidemic in Rio de Janeiro, Brazil: description of a series of cases. *Clin Infect Dis.* 2004;38:529–35.

- Rodrigues AM, de Melo Teixeira M, de Hoog GS, Schubach TM, Pereira SA, Fernandes GF, et al. Phylogenetic analysis reveals a high prevalence of *Sporothrix brasiliensis* in feline sporotrichosis outbreaks. PLoS Negl Trop Dis. 2013;7:e2281.
- Ramírez Soto MC. Sporotrichosis: the story of an endemic region in Peru over 28 years (1985 to 2012). PLoS ONE. 2015;10:e0127924.
- Kovarik CL, Neyra E, Bustamante B. Evaluation of cats as the source of endemic sporotrichosis in Peru. Med Mycol. 2008;46:53-6.
- Lyon GM, Zurita S, Casquero J, Holgado W, Guevara J, Brandt ME, et al. Population-based surveillance and a case-control study of risk factors for endemic lymphocutaneous sporotrichosis in Peru. Clin Infect Dis. 2003;36:34-9.
- Papas PG, Tellez I, Deep AE, Nolasco D, Holgado W, Bustamante B. Sporotrichosis in Peru: description of an area of hyperendemicity. Clin Infect Dis. 2000;30:65-70.
- Ramírez Soto MC, Lizarraga J, Ticona E, Carrion O, Borda S. Perfil clínico-epidemiológico de esporotricosis en una clínica de referencia en Abancay, Perú: 2004-2011. Rev Peru Epidemiol. 2012;16:121-6.

Max Carlos Ramírez Soto

Unidad de Postgrado, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Peru

E-mail address: maxcrs22@gmail.com

<http://dx.doi.org/10.1016/j.riam.2016.03.006>
1130-1406/

© 2016 Asociación Española de Micología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Pitiriasis versicolor simulando tricostasis espinulosa



Pityriasis versicolor mimicking trichostasis spinulosa

Sres. Directores:

La pitiriasis versicolor es una enfermedad muy frecuente, y se han descrito casos en todas las partes del mundo, aunque su prevalencia es mucho mayor en las regiones tropicales (40%) o en áreas de altas temperaturas. Es más frecuente en la adolescencia y en la edad adulta, lo que puede estar en relación con una mayor actividad de las glándulas sebáceas, por lo que los casos suelen presentarse en cualquier época de la vida¹. Clínicamente suelen tener una morfología prácticamente constante en forma de máculas redondas u ovals de pequeño a mediano tamaño, que suelen confluir. En otras ocasiones se han publicado casos de pitiriasis versicolor que simulan otras enfermedades, lo que conlleva un retraso en el diagnóstico y en el tratamiento¹. A continuación presentamos un caso clínico atípico simulando una tricostasis espinulosa.

Una mujer de 72 años de edad, sin antecedentes personales de interés, acudió a la consulta de dermatología por presentar lesiones de 9 años de evolución, que habían aumentado en número. Las lesiones eran asintomáticas y refería que le empeoraban en verano. En otras ocasiones había acudido a dermatología donde había sido diagnosticada de queratosis pilar en tratamiento con cremas emolientes, sin mejoría clínica. A la exploración física la paciente presentaba pápulas foliculares con ligero eritema perifolicular distribuidas en tórax, abdomen y en extremidades superiores (fig. 1). Con el diagnóstico de sospecha de tricostasis espinulosa difusa, y dada la extensión de las lesiones y la edad de comienzo de las mismas, se decidió realizar una biopsia cutánea y una analítica. En el estudio histológico se observaron levaduras redondas arracimadas con filamentos gruesos y cortos en forma de «s» cursiva, imagen descrita como «de espagueti con albóndigas», distribuidas alrededor de los folículos pilosos (fig. 2). En la analítica sanguínea solo se observó un aumento de las cifras de glucemia basal, y el estudio inmunológico fue normal. Con el diagnóstico de pitiriasis versicolor se prescribió itraconazol, 200 mg diarios durante una semana, además de ciclopiroxolamina (2 veces al día durante 2 semanas). Tras el tratamiento se produjo una desaparición completa de las lesiones (fig. 3).

Las especies del género *Malassezia* son hongos dimórficos que se encuentran en la superficie cutánea en el ser humano y los animales, y que actúan como organismos comensales y patógenos². Han sido relacionadas con la etiología de la pitiriasis versicolor, de la foliculitis por *Malassezia*, la dermatitis seborreica y la dermatitis atópica; su relación con la psoriasis, la papilomatosis confluyente y reticulada, y algunos casos de onicomicosis es menos clara².

La presentación clínica de la infección más frecuente es la pitiriasis versicolor, que clínicamente se manifiesta como máculas y pápulas hipo o hiperpigmentadas, y típicamente se localiza en zonas como el cuello, tronco y parte superior de las extremidades superiores. Hay varios factores que predisponen a su aparición,

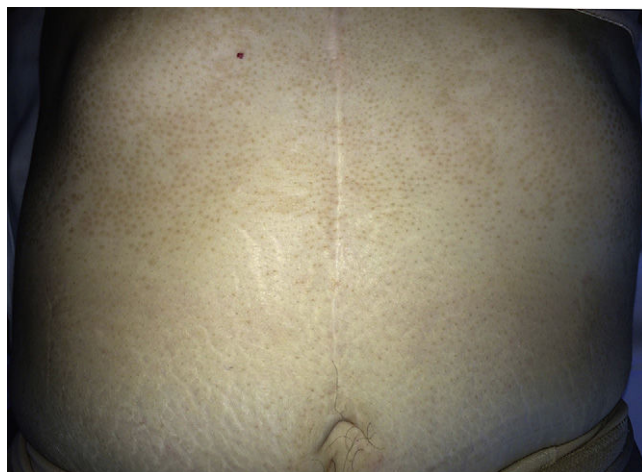


Figura 1. Pápulas foliculares de color marrón en región abdominal.

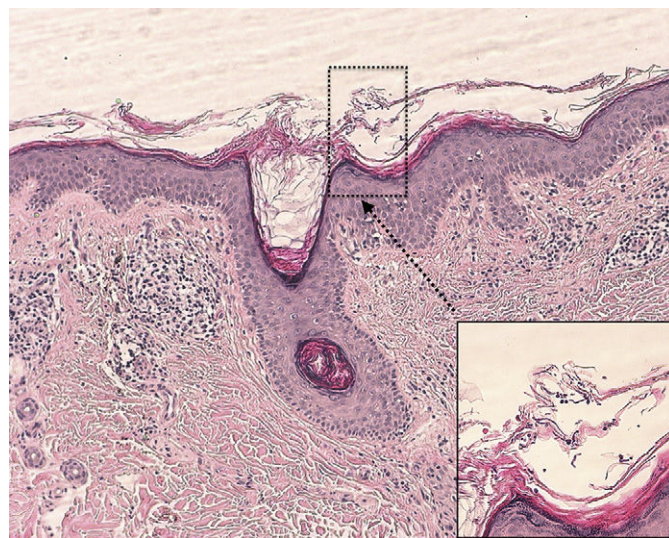


Figura 2. Epidermis de características normales con presencia de hifas y esporas en la capa cornea (tinción con hematoxilina-eosina $\times 10$). A mayor detalle, y en la esquina inferior derecha de la imagen, puede apreciarse lo que se denomina «espagueti y albóndigas», que corresponden respectivamente a las hifas y esporas de *Malassezia* (hematoxilina-eosina $\times 40$).