

Brotes de dermatitis originados por *Pyemotes*

Juan B. Bellido-Blasco^a, Alberto Arnedo-Pena^a, Francisco González-Morán^a, José L. Ripollés-Moles^b, M. Rosario Pac-Sa^c y Francisco Chiva-Nebot^a

^aCentro de Salud Pública de Castellón. ^bServicio de Sanidad Vegetal de Castellón. ^cConselleria de Agricultura. ^cCentro de Salud Pública de Villarreal. Castellón.

FUNDAMENTO: Descripción de tres brotes de dermatitis por *Pyemotes*.
MÉTODO: Se realizaron estudios caso-control así como investigaciones ambientales.
RESULTADOS: Se contabilizaron 126 casos en total. No hubo hospitalizados. Los factores de riesgo fueron el contacto con materiales vegetales secos y la recolección de naranjas en huertos, donde se encontraron *Pyemotes*.
CONCLUSIÓN: Creemos que es la primera ocasión en que se identifica el riesgo laboral de dermatitis por *Pyemotes* entre los recolectores de naranjas.

Palabras clave: Dermatitis; Medio ambiente; *Pyemotes*; Ácaros.

Dermatitis outbreaks due to *Pyemotes*

BACKGROUND: We describe three outbreaks of *pyemotes* dermatitis.
METHODS: We undertook case-control studies and samples of several suspected materials were taken.
RESULTS: There were 126 cases, with no cases admitted in hospitals. Contact with suspected vegetable materials were the only risk factor identified. Among orange picker workers risk factor was the exposure to orange trees, where *Pyemotes* mite was found.
CONCLUSION: To our knowledge this kind of occupational risk among orange pickers has not been described before.

Med Clin (Barc) 2000; 114: 294-296

Correspondencia: Dr. J.B. Bellido-Blasco. Sección de Epidemiología. Centro de Salud Pública de Castellón. Avenida del Mar, 12. 12003 Castellón.
Correo electrónico: juan.bellido@sanidad.m400.gva.es
Recibido el 2-7-1999; aceptado para su publicación el 14-12-1999

Si bien la dermatitis por *Pyemotes*¹ es una enfermedad conocida desde el siglo pasado, durante las primeras décadas de esta centuria apenas se publicaron brotes². Fue en los años cuarenta y cincuenta cuando de nuevo aparecieron en la bibliografía científica estudios sobre epidemias atribuidas a este ácaro (entonces con la denominación de *Pediculoides*)³. *Pyemotes* es un artrópodo muy peculiar, tanto por su morfología como por su biología. Se trata de un ácaro vivíparo, predador, que habita sobre algún artrópodo huésped y sólo alcanza accidental y transitoriamente al ser humano^{2,3}. En nuestro país sólo hemos encontrado un antecedente, que data de 1946⁴. Entre 1993 y 1995 tuvimos la oportunidad de estudiar tres brotes acaecidos en diferentes ambientes de la provincia de Castellón y cuya presentación clínica corresponde al llamado «picor de los cereales». En este trabajo se describen conjuntamente los hallazgos más relevantes.

Sujetos y método

Se llevaron a cabo estudios de casos y controles así como diversas investigaciones sobre el terreno. Se definió como caso a las personas que presentaron lesiones características (pápulas eritematosas con una microvesícula central e intensamente pruriginosas) y pertenecían al colectivo de riesgo que en cada situación se identificó. Los controles fueron sujetos sin lesiones reclutados entre compañeros de trabajo o familiares que accedieron a participar. Se investigó la exposición a diversos factores del entorno y se tomaron muestras medioambientales para su examen en el laboratorio, según el contexto de cada brote. Se han calculado las *odds ratio* (OR) crudas y ajustadas, y sus intervalos de confianza del 95% (IC).

Resultados

En la **tabla 1** se presentan resumidos los resultados del análisis epidemiológico de cada estudio. El primer brote ocurrió entre las asistentes a dos cursos de bolillos impartidos durante abril y mayo de 1993 en Onda (18.600 habitantes) y Alcora (8.600 habitantes), dos municipios de Castellón. En los cursos se utilizaron dos tipos de bolilleros: uno, de origen diverso, propios de cada alumna, y otros, fabricados en la provincia de Barcelona con paja de centeno, que fueron proporcionados por los organizadores del curso. Entre el 20 de abril y el 20 de mayo hubo 36 casos. De ellos, 26 mujeres de los cursos y 10 familiares que, excepto uno, habían tenido algún contacto con los bolilleros en su domicilio. El promedio de edad de las mujeres fue de 35 años. Las tasas de ataque entre los expuestos a los bolilleros sospechosos fueron del 93% en Alcora y del 88% en Onda. Solicitaron atención médica uno de cada 4 casos. Los exámenes de la paja fueron negativos. Pero se tuvo conocimiento de que se había producido un brote similar en una localidad de la provincia de Burgos, donde el examen de los bolilleros, del mismo origen, fue positivo a *P. ventricosus*. Los bolilleros fueron tratados con malatión al 2% o destruidos por incineración. No se produjeron nuevos casos. El segundo brote ocurrió en una tienda de flores para ornamentación ubicada en la ciudad de Castellón. Entre el 7 y el 13 de septiembre de 1995 hubo 10 casos (6

TABLA 1
Resultados principales de los estudios de casos y controles de los tres brotes de dermatitis por *Pyemotes*

Lugar	Fecha	Casos (% expuestos)	Controles (% expuestos)	Factor	OR	IC
Alcora*	24.05.93	23 (95,7)	27 (11,1)	Bolilleros	176	14-5.302
Onda*	25.05.93	13 (100)	53 (1,9)	Bolilleros	428	51-∞
Castellón	12.09.95	10 (90,0)	8 (25,0)	Espigas secas de trigo	27	1,5-1.373
Artana ^a	26.10.95	71 (97,2)	138 (15,2)	Trabajar en el campo (recolección de naranjas)	192	44-1.669
Artana ^b	26.10.95	80 (13,8)	26 (53,8)	Ropa de trabajo (mono)	0,11	0,02-0,71
				Edad (años)	0,90	0,82-0,99

OR: *odds ratio*; IC: intervalo de confianza del 95%. *Alcora y Onda corresponden a un mismo brote en estas dos localidades; ^aestudio utilizando como controles los familiares de 71 casos; ^bestudio utilizando como controles población de recolectores de naranja. OR ajustadas entre sí y por años de recolección, días recolectando y contacto con animales.

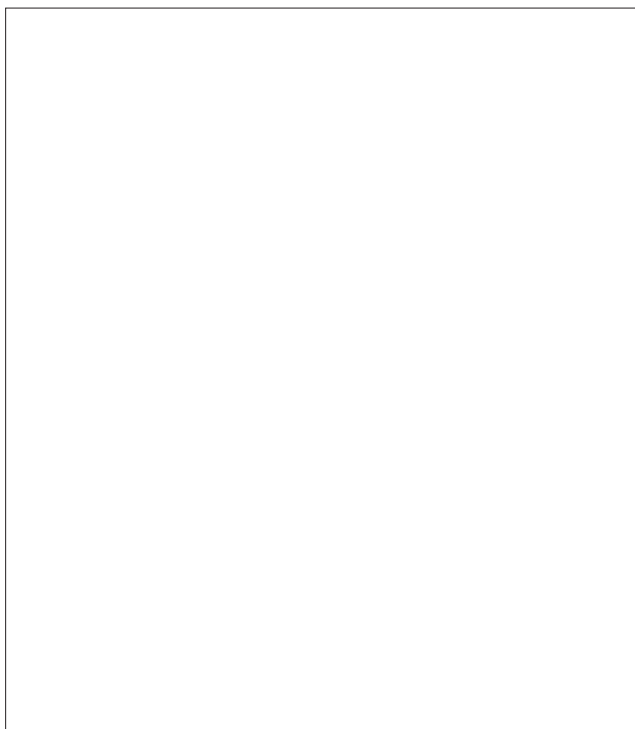


Fig. 1. Ejemplar hembra de *Pyemotes* en estado grávido encontrado entre las ramas de los naranjos durante la investigación del tercer brote.

varones), con una edad media de 36 años. Hubo casos entre trabajadores de la floristería, sus familiares y clientes. El examen de las muestras sospechosas fue positivo a *Pyemotes*. El material infestado fue retirado de la venta. No hubo más casos. Las espigas fueron distribuidas desde una empresa de Alicante que, al parecer, las había importado.

El tercer brote ocurrió entre recolectores de naranjas en Artana (1.900 habitantes), Castellón, y tuvo una importante repercusión en la prensa local. Entre el 29 de septiembre al 15 de noviembre de 1995 se detectaron 80 casos (68 varones) con una media de edad de 36 años. Setenta de los casos eran recolectores de naranjas; el resto, personas que habían trabajado o transitado por huertos de cítricos y dos familiares de casos que también manifestaron algún grado de exposición posible (p. ej., contacto con ropa de trabajo de casos). En un grupo bien definido de esas cooperativas se pudo estimar una tasa de ataque del 75%. El 26% precisó atención médica, pero sólo hubo una baja laboral.

En este brote se llevaron a cabo dos estudios de casos y controles. En uno, los casos fueron comparados con sus familiares (71 casos con 138 familiares), y se encontró el riesgo en la recolección de naranjas. En otro, se compararon los trabajadores afectados con trabajadores sanos del municipio (26 controles) y se encontraron asociaciones significativas con la edad y con el uso de mono de trabajo (protector) (tabla 1). No hubo asociación

con el manejo de plaguicidas o abonos químicos, contacto con animales, días de recolección y años trabajados. En el estudio de campo se tomaron muestras de 10 huertos diferentes. En 6 de ellos se habían registrado casos entre los trabajadores que allí habían recolectado naranjas, y en 4 no. Se encontró *Pyemotes* exclusivamente en 3 huertos en los que sí hubo casos. También se pudo capturar un ejemplar en estado grávido en el que se apreció el enorme «vientre», característico de este ácaro (fig. 1). En estos huertos la presión química por plaguicidas había sido menor, y no fue infrecuente encontrar en ellos psocópteros y cochinilla (*Ceroplastes sinensis*), habituales en los campos de naranjos. Se recomendó el uso de ropa protectora adecuada y la aplicación de un repelente en cuello y puños del mono de trabajo. El mes de octubre de 1995, con 19,4 °C de temperatura media, fue más caluroso que el de los 4 años precedentes (rango: 16,9-18,6 °C). A primeros de noviembre se produjo un acusado descenso de las temperaturas antecedido por lluvias. Ya no se detectaron nuevos casos a pesar de que las tareas de recolección prosiguieron.

En los pacientes de los tres brotes las lesiones se localizaron en cualquier parte del cuerpo según el tipo de manipulación o contacto con el foco parasitado, pero no observamos lesiones en la cara. La duración de los síntomas es de 3-7 días, pero pueden prolongarse por exposiciones repetidas y dejar una mancha violá-

cea unos días más. El tratamiento es sintomático. Un hecho de especial relevancia fue que, en los tres brotes, resultaron afectados varios de los investigadores que manipularon el material sospechoso, sin que tuvieran otro factor común con los afectados. El primero y, sobre todo, el segundo brote se acompañaron de una inquietud social nada desdeñable.

Discusión

Los datos del análisis epidemiológico indican que los casos de dermatitis estuvieron asociados con la exposición a diversos materiales vegetales. Las OR estimadas fueron de gran magnitud y no se encontraron otros factores de riesgo. Varios de los investigadores presentaron las lesiones características a las pocas horas de la manipulación de estos materiales. El hallazgo de *Pyemotes* en dos de las muestras sospechosas (espigas secas de trigo y ramas de naranjo) y su ausencia en los huertos de la zona no afectada de Artana sugieren que fue este ácaro el responsable de la enfermedad. Los rasgos clínicos y período de incubación son compatibles con los descritos para el *Pyemotes*^{1,3}.

La dermatitis por *Pyemotes* ha sido descrita como enfermedad ocupacional por la exposición a polvo de cereales secos^{5,6}. Se han encontrado tarsonemoides (que puede incluir *Pyemotes*) o *Pyemotes* en muestras de ropa y sábanas de los pacientes⁷, y en madera de cerezo vieja². También se han visto afectados trabajadores de escaparates que manipularon trigo seco con fines ornamentales⁸; pacientes y personal sanitario de un hospital⁹ en el que *Pyemotes* fue identificado en un conducto de aire caliente, en muestras de césped seco del entorno del hospital y en una de las 30 muestras de piel examinadas. En España sólo conocemos el excelente trabajo de Gracia Dorado y Cañadell Vidal⁴ entre estibadores de paja. En recolectores de naranjas se han descrito casos de dermatitis ocasionados por la exposición a pesticidas¹⁰, que fue descartada en nuestra investigación. Creemos que es la primera vez que un brote de esta enfermedad se relaciona con las tareas de recolección de cítricos y no conocemos estudios en los que se haya encontrado *Pyemotes* en ramas de naranjos. Puede, en este contexto, considerarse como una dermatosis profesional.

El brote de Artana ejemplifica las dificultades que surgen ante una situación en la que no se puede eliminar el material parasitado, el tratamiento sobre los naranjos es difícil y la paralización de la actividad supone graves perjuicios económicos. Si el estado de los pacientes lo permite y hay acuerdo, una opción es

adoptar medidas paliativas y mantener la actividad. El brote finalizó en noviembre, mes en que la temperatura bajó y comenzaron las lluvias. La cuestión de por qué no se han producido brotes en otras temporadas de recolección anteriores no tiene respuesta clara. Es posible que haya habido casos, pero sin alcanzar la alta incidencia de este episodio. Quizá las poblaciones de este ácaro estén presentes en momentos previos a la recolección (verano), y en 1995 se prolongó su ciclo anual hasta entrado el otoño debido a las relativamente elevadas temperaturas y a otros factores que desconocemos. Ello, coincidiendo con la afluencia de trabajadores a los huertos en esa época de recolección de naranjas, habría tenido las consecuencias descritas.

Estos estudios tienen varias limitaciones. En el primer brote no encontramos *Pyemotes*; sin embargo, nos informaron de su hallazgo en la localidad burgalesa. En el segundo, el pequeño número de casos disminuye la utilidad de medidas estadísticas; pero el hallazgo de *Pyemotes* en las espigas de cereales secas refuerza la evidencia epidemiológica. En el tercero, cabe mencionar los problemas para definir la población de riesgo circunscrita a un territorio. Supimos que hubo más casos. Puede existir, entonces, un sesgo de selección que altere los valores de las *odds ratio* calculadas, aunque la magnitud de éstas hace improbable un cambio de sentido. La exposición real fue difícil de precisar y cuantificar. Podría verse influida por la diferente concentración de ácaros en los huertos y en momentos distintos, así como por la movilidad de los trabajadores. Ello dificulta el examen riguroso de la relación dosis-respuesta, la

cual podría quedar insinuada en que los casos llevaban más días trabajando que los controles ($p = 0,16$, dato no incluido en la tabla). Por otra parte, trabajar en el campo en la recolección de naranjas no implica necesariamente estar expuesto, y los controles familiares clasificados como expuestos podrían no serlo, creemos que en mayor proporción que los casos. Este sesgo tendería a reducir el riesgo calculado. El muestreo geográfico de huertos tiene problemas de representatividad. No obstante, estos hallazgos sugieren también que la presencia de *Pyemotes* fue un factor de riesgo (podría haber sido de otro modo). Por último, la plausibilidad biológica apoya nuestras conclusiones.

En suma, podemos decir que se produjeron tres brotes de dermatitis por *Pyemotes* en relativamente poco tiempo. La presencia de este ácaro en naranjos parece que no está descrita previamente y debería ser considerada en el futuro. En ocasiones, esta dermatitis podría tener la consideración de enfermedad laboral. Aunque son posibles cuadros clínicos generalizados graves en determinados pacientes³, lo habitual es la afección de la piel, que, si bien puede ser confundida con otras dermatitis, alergias alimentarias, exantemas virales e incluso con erupciones variceliformes⁸, tiene algunos rasgos clínicos y epidemiológicos que permiten sospechar este diagnóstico: a) la aparición súbita de lesiones papulares con una microvesícula central, muy pruriginosas, que respetan el rostro; b) la exposición, esporádica o sostenida, laboral o de otro tipo, a algún material sospechoso que pueda contener *Pyemotes*, y c) la presentación de casos agrupados con relación entre sí.

Agradecimiento

A los pacientes y médicos que colaboraron en cada uno de los estudios, especialmente a José L. Villamarín Vázquez, Francisca Valcuende Caveró y Vicente Capella Capella. A Alfonso García del Busto y José V. Galiano, del Servicio de Microbiología del Hospital General de Castellón, por la realización de las fotografías y la comprensión que siempre muestran hacia nuestro trabajo. A Javier Lucientes, de la Cátedra de Parasitología de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza, que participó en los intentos iniciales de identificación del parásito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Burns DA. Diseases caused by arthropods and other noxious animals. En: Champion RH, Burton JL, Burns DA, Brethnach SM, editores. Textbook of Dermatology (6.ª ed.). Oxford: Blackwell Science, 1998; 1468.
2. Hewit M, Barrow GI, Miller DC, Turk SM. A case of *Pyemotes dermatitis*. With a note on the role of these mites in skin disease. Br J Dermatol 1976; 94: 423-430.
3. Booth BH, Jones RW. Epidemiological and clinical study of grain itch. JAMA 1952; 150: 1575-1579.
4. Gracia Dorado F, Cañadella Vidal JM. Parasitismo cutáneo por el *Pediculoides ventricosus*. Revista Ibérica de Parasitología 1946; 6: 293-308.
5. Warren CPW. Health and safety in the grain industry. En: Rom WR, editor. Environmental occupational medicine. Boston: Little Brown and Co., 1992; 387.
6. Betz TG, Davis BL, Fournier PV, Rawling JA, Elliot LB, Baggett DA. Occupational dermatitis associated with straw itch mites (*Pyemotes ventricosus*). JAMA 1982; 247: 2821-2823.
7. Hewit M, Barrow GI, Miller DC, Turk S. Mites in the personal environment and their role in skin disorders. Br J Dermatol 1973; 89: 401-409.
8. Rycroft RJG, Kennedy C. *Pyemotes dermatitis* in display artists. Clin Exp Dermatol 1981; 6: 629-634.
9. Letchford J, Strung I, Farrell D. *Pyemotes species strongly* implicated in an outbreak of dermatitis in a Queensland Country Hospital. Pathology 1994; 26: 330-332.
10. Saunders LD, Ames RG, Knaak JB, Jackson RJ. Outbreak of Omite-CR induced dermatitis among orange pickers in Tulare County. California. J Occup Med 1987; 29: 409-413.