

Estudio de las dermatofitosis en el área del Complejo Hospitalario de Pontevedra (2000-2002) y comparación con el período enero 1991-mayo 1993

Alberto Conde-Taboada^a, Ignacio García-Doval^a, M.^a Victoria Pulián^b, Dolores Formoso^b, Manuel Pereiro Jr^c y Manuel Cruces^a

Servicios de ^aDermatología y ^bMicrobiología Complejo Hospitalario de Pontevedra. ^cServicio de Dermatología. Complejo Hospitalario de Santiago. Facultad de Medicina. Pontevedra. España.

Resumen.—*Introducción:* Las dermatofitosis son un motivo frecuente de consulta dermatológica en nuestro medio. Con este trabajo se pretenden estudiar los hongos causantes de estas infecciones en el período 2000-2002, y compararlos con el intervalo comprendido entre enero de 1991 y mayo de 1993.

Material y métodos: Se recogieron los cultivos micológicos realizados en el laboratorio de microbiología entre 2000 y 2002. Se recopilaron datos de muestra recogida para cultivo, edad del paciente y procedencia geográfica, clasificando esta última en rural (menos de 20.000 habitantes) y urbana (más de 20.000 habitantes). Los resultados obtenidos se compararon con los del estudio realizado entre enero de 1991 y mayo de 1993.

Resultados: De 1.577 muestras se aislaron 249 dermatofitos (15,8%), de lo que el más frecuente fue *Trichophyton rubrum* (n = 158; 63,5%); por detrás se situaron *Microsporum canis* (n = 36; 14,5%), *T. mentagrophytes* (n = 35; 14,1%), *M. gypseum* (n = 7; 2,8%), *T. violaceum* (n = 5; 2,0%) y otros menos frecuentes. Se encontró relación estadísticamente significativa entre *T. rubrum* y muestras de uñas y *T. mentagrophytes* y muestras de escamas. También se encontró significación estadística en la relación entre *T. rubrum* y las muestras de escamas procedentes de medio urbano.

Discusión: Destaca el gran aumento de *T. rubrum* respecto a 1991-1993 (de 1,6 a 63,5%) atribuible al aumento de población urbana y al aumento de muestras de uñas. Destaca también la presencia de pocas muestras de pelo, con gran predominancia de *M. canis*.

Palabras clave: dermatopatías infecciosas, dermatomicosis, tiña.

Conde-Taboada A, García-Doval I, Pulián MV, Formoso D, Pereiro M Jr, Cruces M. Estudio de las dermatofitosis en el área del Complejo Hospitalario de Pontevedra (2000-2002) y comparación con el período enero 1991-mayo 1993. *Actas Dermosifiliogr* 2003;94(9):603-6.

STUDY OF DERMATOPHYTOSES IN THE AREA OF THE COMPLEJO HOSPITALARIO DE PONTEVEDRA (PONTEVEDRA HOSPITAL COMPLEX) (2000-2002) AND COMPARISON WITH THE PERIOD FROM JANUARY 1991-MAY 1993

Abstract.—*Introduction:* Dermatophytoses are a frequent reason for dermatological consultations in our milieu. The purpose of this work was to study the fungi causing these infections during the period from 2000-2002, and compare them to the interval from January 1991-May 1993.

Material and methods: The mycological cultures performed in the microbiology laboratory between 2000 and 2002 were collected. Data was compiled regarding the following: sample collected for culture, patient's age and geographic origin, classifying the latter as rural (population of less than 20,000) and urban (population over 20,000). The results obtained were compared with the study carried out between January 1991 and May 1993.

Results: Of 1577 samples, 249 dermatophytes were isolated (15.8%), with the most frequent being *Trichophyton rubrum* (n = 158; 63.5%); following were *M. canis* (n = 36; 14.5%), *T. mentagrophytes* (n = 35; 14.1%), *M. gypseum* (n = 7; 2.8%), *T. violaceum* (n = 5, 2.0%), and other less frequent ones. A statistically significant relationship was found between *T. rubrum* and nail samples and *T. mentagrophytes* and scale samples. Statistical significance was also found in the relationship between *T. rubrum* and the squama samples from the urban environment.

Discussion: The large increase of *T. rubrum* with respect to 1991-1993 is noteworthy (from 1.6% to 63.5%), attributable to the increase in the urban population and the increase in nail samples. Also noteworthy was the fact that few hair samples were present, with *M. canis* greatly predominating.

Key words: infectious dermatopathies, dermatomycosis, ringworm.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones por dermatofitos han sido y son una causa frecuente de consulta dermatológica en nuestro país. Desde hace años, se han publicado numerosos

estudios sobre la etiología de las dermatofitosis en las distintas regiones españolas. En la provincia de Pontevedra destacan dos trabajos de este tipo, uno de Pozo Carballido¹ en el área sur, y uno de Losada Campa et al² en el área norte de la provincia. Con este estudio se pretende reflejar la etiología actual de las infecciones por dermatofitos en el área norte de Pontevedra, y hacer una comparación con la existente hace 10 años.

Es importante conocer la etiología de estas infecciones, para establecer el diagnóstico aplicar el tratamiento y realizar el seguimiento evolutivo. Por

Correspondencia:

Alberto Conde-Taboada. Servicio de Dermatología. Hospital Provincial de Pontevedra. Loureiro Crespo, 2. 36002 Pontevedra. España
Correo electrónico: albertoct@mixmap.com

Aceptado el 1 de septiembre de 2003.

ejemplo, las infecciones por *Microsporium canis* responden mejor al tratamiento con griseofulvina que las demás, y unas dermatofitosis van a poder ser diagnosticadas y seguidas evolutivamente mediante el examen con luz de Wood y otras no.

Asimismo valoraremos los cambios ocurridos y se reflejarán las posibles variantes que hayan podido influir.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han recogido los datos de los cultivos micológicos realizados entre 1 de enero de 2000 y 31 de diciembre de 2002 en el Laboratorio de Microbiología del Complejo Hospitalario de Pontevedra. Se recogieron también datos de edad, lugar de residencia y tipo de muestra tomada para el cultivo. Asimismo se recogieron datos del período de enero 1991 a mayo de 1993, ya publicados previamente².

Las muestras para cultivo se extrajeron de tres formas diferentes: las escamas mediante raspado con hoja de bisturí, los pelos mediante extracción con pinzas y las uñas mediante raspado de la lámina ungueal con bisturí y extracción de material queratósico bajo la lámina. El material extraído se cultivó en medio Sabouraud con cloranfenicol y gentamicina y en medio Sabouraud con cloranfenicol y actidiona. Las colonias aisladas en el cultivo fueron posteriormente tipificadas mediante morfología macroscópica y microscópica con tinción con azul algodón. Para el estudio del lugar de procedencia, los pacientes se distribuyeron en dos grupos, según tuviesen su domicilio en el medio rural o en el urbano. Para ello se definieron como rurales los municipios de menos de 20.000 habitantes, y como urbanos los de más de 20.000.

Para el procesamiento de los datos se empleó el programa informático SPSS 10.0. Como método estadístico de comparación de datos se utilizó la prueba de χ^2 cuadrado, considerando un valor significativo de $p < 0,05$. Se codificaron las variables de hongo, edad, muestra, año, procedencia geográfica. Para buscar relaciones estadísticamente significativas entre dermatofito y muestras, se reagruparon las muestras de pelo con las de escamas primero y con las de uñas después (debido al pequeño número de muestras de pelo). También se recodificaron los hongos en grupos con mayores frecuencias.

RESULTADOS

De un total de 1.577 cultivos micológicos realizados entre enero de 2000 y diciembre de 2002, se obtuvieron 249 resultados positivos para dermatofitos de distintas especies (15,8%). De ellos, 158 correspondieron a *Trichophyton rubrum* (el 63,5% del total); 36, a *M. canis* (14,5%); 35, a *T. mentagrophytes* (14,1%); 7, a *M. gypseum*

(2,8%); 5, a *T. violaceum* (2%); 5, *Trichophyton* sp. (2%); 1, *Microsporium* sp. (0,4%); 1, a *Epidermophyton floccosum* (0,4%); y 1, a *T. erinacei* (0,4%) (tabla 1).

En cuanto a las muestras extraídas, las más frecuentes eran las escamas de piel (177 muestras, 71,1%), seguido de las muestras de uñas (63 muestras, 25,3%) y, por último, las de pelos (9 muestras, 3,6%). Se encontró relación estadísticamente significativa entre *T. mentagrophytes* y muestra de escamas ($p < 0,01$) y *T. rubrum* y muestra de uñas ($p < 0,01$).

La media de edades fue de 39,45 años (límites, 2-88). El percentil 25 es 24 años y el percentil 75 es 57 años. La mediana de edad fue de 40 años. El 13,6% de los pacientes tenían menos o igual de 14 años. La distribución de edades se aproxima a una distribución normal. En cuanto a la procedencia geográfica, el 49% de los datos proceden de municipios de más de 20.000 habitantes (etiquetados como urbanos) y el 51% de ayuntamientos con menos de 20.000 habitantes (rurales). Se encontró relación estadísticamente significativa entre el cultivo positivo para *T. rubrum* en escamas y la procedencia de medio urbano (municipios de más de 20.000 habitantes) ($p < 0,05$). Destaca la escasa presencia de muestras de pelos, con tan sólo 9 cultivos positivos para dermatofitos, de los cuales ocho son por *M. canis*.

Estos datos se compararon con los del período enero 1991-mayo 1993. En esta época se recogieron 350 muestras, de las que se aislaron 62 cepas de dermatofitos (17,1%). En estas fechas, el dermatofito aislado más frecuentemente fue *T. mentagrophytes*, en el 51,6% de las muestras ($n = 32$). En segundo lugar se encontraba *M. canis* (37,1%; $n = 23$); *E. floccosum* fue descrito como el tercero en frecuencia (4,8%; $n = 3$), junto con *Microsporium gypseum* (4,8%; $n = 3$). *T. rubrum* era el menos frecuente en el estudio de los años 1991-1993, con tan sólo el 1,6% ($n = 1$) (tabla 2) (fig. 1).

Las muestras obtenidas se clasificaron en escamas (*tinea corporis, pedis y cruris*), uñas (*tinea unguium*) y pelos (*tinea capitis y barbae*). Corresponderían a escamas el 61,3% ($n = 38$), a pelos el 32,3% ($n = 20$) y a uñas el 6,5% ($n = 4$).

Se muestran las diferencias en los dermatofitos aislados en las muestras de escamas y uñas en las tablas 3 y 4. La edad media de los pacientes era de 29 años, con un mínimo de 1 y un máximo de 75 años. El 35% de los pacientes estaban en edad pediátrica.

Se encontró relación estadísticamente significativa entre el aislamiento de *T. rubrum* y los años 2000-2002 ($p < 0,01$) y entre *T. mentagrophytes* y *M. canis* y la época 1991-1993 ($p < 0,01$).

DISCUSIÓN

Nos encontramos en nuestro estudio con una elevada frecuencia de *T. rubrum*, que se asocia a los cultivos de uñas en general, y a los de escamas procedentes de

TABLA 1. DERMATOFITOS AISLADOS EN EL PERÍODO 2000-2002

Dermatofito	Frecuencia	Porcentaje
<i>Microsporum</i> sp.	1	0,4
<i>M. canis</i>	36	14,5
<i>Trichophyton</i> sp.	5	2,0
<i>T. mentagrophytes</i>	35	14,1
<i>T. rubrum</i>	158	63,5
<i>T. violaceum</i>	5	2,0
<i>M. gypseum</i>	7	2,8
<i>Epidermophyton floccosum</i>	1	0,4
<i>T. erinacei</i>	1	0,4
Total	249	100,0

TABLA 2. COMPARACIÓN DE LOS DERMATOFITOS AISLADOS

	Período 1991-1993		Período 2000-2002	
	Recuento	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
<i>Microsporum canis</i>	23	37,1	36	14,5
<i>Trichophyton mentagrophytes</i>	32	51,6	35	14,1
<i>T. rubrum</i>	1	1,6	158	63,5
<i>M. gypseum</i>	3	4,8	7	2,8
<i>Epidermophyton floccosum</i>	3	4,8	1	0,4
Otros			12	4,8

medio urbano en particular. Por detrás se sitúan tanto *M. canis* como *T. mentagrophytes*, asociándose este último a cultivo de escamas, con una proporción similar. Menos frecuentes son ya otros dermatofitos, como *M. gypseum*, *T. violaceum* o *E. floccosum*.

En la comparación con los datos del período 1991-1993, llama la atención el gran incremento de *T. rubrum* en nuestra muestra, que aproxima los datos a los estudios realizados en zonas básicamente urbanas³, con *T. rubrum* como dermatofito más frecuente. Es necesario constatar que el área hospitalaria ha variado respecto a la del trabajo de hace 10 años, con la unificación de dos hospitales y conformación del Complejo Hospitalario de Pontevedra. El Complejo Hospitalario de Pontevedra atiende un área sanitaria de

215.333 habitantes⁴, correspondientes a 21 ayuntamientos. Entre ellos, dos presentan una población superior a 20.000 habitantes (dato que hemos empleado para clasificarlos como urbanos). El hospital provincial de Pontevedra atendía en los años 1991-1993 un área de 125.000 habitantes, donde únicamente un núcleo de población superaba los 10.000 habitantes. Este cambio justificaría una variación en la frecuencia de los dermatofitos, con un aumento de los antropofílicos; de hecho, se encontró relación entre *T. rubrum* y las muestras de escamas de origen urbano. No obstante, existen estudios referidos a áreas urbanas⁵ donde el hongo predominante es otro antropofílico (*E. floccosum*) y no *T. rubrum*, que ocupa el cuarto lugar en frecuencia.

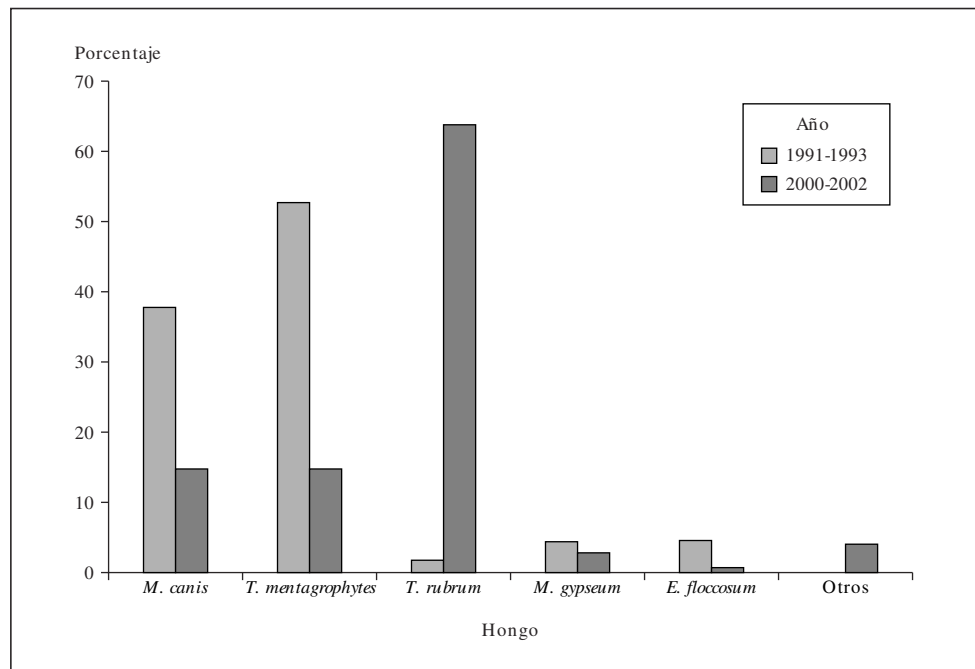


Fig. 1.—Diferencias entre los dermatofitos aislados en los períodos 1991-1993 y 2000-2002.

TABLA 3. COMPARACIÓN DE LOS DERMATOFITOS CULTIVADOS EN MUESTRAS DE ESCAMAS

Hongo	Período 2000-2002		Período 1991-1993	
	Recuento	Fila (%)	Recuento	Fila (%)
<i>Trichophyton rubrum</i>	101	100,0		
<i>T. mentagrophytes</i>	31	56,4	24	43,6
<i>Microsporum canis</i>	28	75,7	9	24,3
Otros	9	100,0		
<i>M. gypseum</i>	7	77,8	2	22,2
<i>Epidermophyton floccosum</i>	1	25,0	3	75,0

TABLA 4. COMPARACIÓN DE LOS DERMATOFITOS CULTIVADOS EN MUESTRAS DE UÑAS

Hongo	Período 2000-2002		Período 1991-1993	
	Recuento	Fila (%)	Recuento	Fila (%)
<i>Trichophyton rubrum</i>	57	98,3	1	1,7
<i>T. mentagrophytes</i>	3	50,0	3	50,0
<i>Microsporum canis</i>				
Otros	3	100,0		
<i>M. gypseum</i>				
<i>Epidermophyton floccosum</i>				

En comparación, según lo publicado por Pereiro Miguens et al⁶ en el contexto de toda Galicia, existe una paridad en la frecuencia de *M. canis* (25,5%), *T. rubrum* (24,6%) y *T. mentagrophytes* (21,4%). En nuestro trabajo, estos mismos dermatofitos son los más frecuentes, pero *T. rubrum* presenta una gran preponderancia, mientras *M. canis* y *T. mentagrophytes* estarían equiparados.

Un factor que podría explicar la gran predominancia de *T. rubrum* en nuestro estudio es la presencia de numerosas muestras de uñas (n = 63; 25% del total), en las cuales se aísla *T. rubrum* en la mayoría de casos. Esta proporción es mucho mayor que la de Losada Campa et al² (n = 4; 6,5%), y es también superior a otros estudios realizados como el de Pereiro Miguens et al⁶ (1,37%).

Las onicomicosis son procesos infecciosos cuya incidencia en la población es poco conocida. Se estima que menos del 40% de los sujetos con estos procesos consultan con el médico, y menos de la mitad de ellos lo hacen con el especialista^{7,8}. Existe además poca homogeneidad en las publicaciones a la hora de representar los datos, con lo que se hace todavía más difícil valorar el auténtico alcance del problema⁹. Llama la atención el aumento de consultas por procesos

ungueales, debidas en parte a una mayor preocupación en la población por estos problemas (la falta de tratamientos efectivos hizo que médicos y pacientes ignoraran en el pasado estas infecciones). Los avances terapéuticos actuales han cambiado la actitud ante estos procesos, considerándose su impacto en la calidad de vida de los afectados. Por otra parte, algunos facultativos consideran las onicomicosis como un problema puramente estético; no obstante, varios trabajos muestran la repercusión de esta patología sobre la calidad de vida^{10,11}, tanto en cuanto a sintomatología, como a repercusión socioemocional.

Entre las limitaciones de nuestro estudio, destacamos que el número de muestras de pelo es pequeño (9 de un total de 249 muestras). Esto puede ser debido a que, en la actualidad, en nuestra opinión, las tiñas de cuero cabelludo son tratadas en su mayoría por los médicos de atención primaria y pediatras sin confirmación microbiológica. También es importante tener en cuenta que, como se ha señalado, la comparación con el estudio de hace 10 años se ve limitada por el cambio que se ha producido en el área sanitaria. Por otra parte, hemos tomado un número de muestras mayor (249 frente a 62), lo que debería darnos unos resultados más fiables.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pozo Carballido JL. Contribución al estudio epidemiológico de las dermatofitosis en la provincia de Pontevedra. *Actas Dermosifiliogr* 1992;83:475-8.
2. Losada Campa A, Muñoz Aguin F, Formoso Tojo D, De la Torre Fraga C, Pulian Morais MV, Cruces Prado M. Estudio de las dermatofitosis en el área sanitaria del hospital provincial de Pontevedra. *Actas Dermosifiliogr* 1994;85:667-9.
3. Del Palacio Hernanz A, Delgado Vázquez R. Prevalencia de los hongos dermatofitos en un servicio de microbiología. *Rev Iber Micol* 1986;3(Supl 1):19-24.
4. Datos oficiales de la Consellería de Sanidade e Asuntos Sociais. Disponible en: www.sergas.es.
5. Cuadros JA, García J, Alós JI, González-Palacios R. Dermatophytosis in a urban setting: Prospective study of 135 cases. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 1990;8:429-33.
6. Pereiro Miguens M, Pereiro M, Pereiro M Jr. Review of dermatophytoses in Galicia from 1951 to 1987, and comparison with other areas of Spain. *Mycopathologia* 1991;113:65-78.
7. Sais G, Juegla A, Peyri J. Prevalence of dermatophyte onychomycosis in the Spain: A cross-sectional study. *Br J Dermatol* 1995;132:758-61.
8. Roberts DT. Prevalence of dermatophyte onychomycosis in the United Kingdom: Results of an omnibus survey. *Br J Dermatol* 1992;126:23-7.
9. Pereiro M Jr, Toribio J. Epidemiology of onychomycosis. State of the art. *J Mycol Med* 2002;12:175-82.
10. Millikan LE, Powell W, Drake LA. Quality of life for patients with onychomycosis. *Int Jour Dermatol* 1999;38:13-6.
11. Drake LA, Patrick DL, Fleckman P, André J, Baran R, Haneke E, et al. The impact of onychomycosis on quality of life: Development of an international onychomycosis-specific questionnaire to measure patient quality of life. *J Am Acad Dermatol* 1999;41:189-96.