

### Contribución al estudio epidemiológico de las dermatofitosis en el área este de Valladolid

M.<sup>a</sup> Teresa Bordel Gómez, Amaia de Mariscal Polo, M.<sup>a</sup> Visitación Torrero Antón, Alberto Miranda Romero y Jesús Vega Gutiérrez

Servicio de Dermatología. Hospital Clínico Universitario. Facultad de Medicina. Valladolid.

**Resumen.**—Se realiza un estudio epidemiológico de los pacientes diagnosticados de dermatofitosis, confirmada mediante cultivo, observados en nuestra unidad de Micología del Hospital Clínico Universitario de Valladolid, durante el período transcurrido entre enero de 2000 y mayo de 2001. Los datos son analizados en relación a distintas variables como edad, sexo, época de aparición, localización de la lesión, agente etiológico identificado y forma clínica. Presentamos un total de 40 pacientes con clínica y cultivo positivo para dermatofitos. De ellos, 14 correspondían a *Tinea corporis*, 10 a *Tinea pedis*, 9 a *Tinea unguium*, 6 a *Tinea cruris*, 2 a *Tinea capitis*, 2 a *Tinea manuum* y 1 a *Tinea barbae*. Los dermatofitos aislados con mayor frecuencia fueron *Trichophyton mentagrophytes* (37%), *T. rubrum* (32%), *Microsporium canis* (17%), *T. tonsurans* (8%), *M. gypseum* (3%) y *M. audouinii* (3%). *M. canis* predominó en *T. corporis* y fue responsable de los dos casos de *T. capitis*. En *Tinea unguium* se aíslan *T. mentagrophytes* y *T. rubrum*, y esta última especie predomina en *Tinea pedis*. Presentamos los resultados obtenidos, que coinciden básicamente con los de otros estudios, para contribuir a la realización de un mapa epidemiológico de las micosis superficiales en España.

**Palabras clave:** dermatofitosis, tiñas, dermatofitos.

Bordel Gómez MT, de Mariscal Polo A, Torrero Antón MV, Miranda Romero A, Vega Gutiérrez J. Contribución al estudio epidemiológico de las dermatofitosis en el área este de Valladolid. *Actas Dermosifiliogr* 2002;93(8):495-9.

### A CONTRIBUTION TO THE EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF DERMATOPHYTOSES AT THE EASTERN AREA IN VALLADOLID

**Abstract.**—We perform an epidemiological study of patients diagnosed of dermatophytosis confirmed by culture, which were observed in our Unit of Mycology at the Hospital Clínico Universitario in Valladolid for the period extended between January 2000 and May 2001. Data are analysed in relationship to different variables such as age, sex, time of occurrence, lesion localization or identified etiologic agent. We report 40 patients with positive dermatophyte culture. Fourteen were diagnosed as *Tinea corporis*, 10 *Tinea pedis*, 9 *Tinea unguium*, 6 *Tinea cruris*, 2 *Tinea capitis*, 2 *Tinea manuum* and 1 *Tinea barbae*. The most frequent isolated species was *Trichophyton mentagrophytes* (37%) followed by *T. rubrum* (32%), *Microsporium canis* (17%), *T. tonsurans* (8%), *M. gypseum* (3%) and *M. audouinii* (3%).

*M. canis* predominated in *Tinea corporis* and accounted for two cases of *Tinea capitis*. In *Tinea unguium*, *T. mentagrophytes* and *T. rubrum* were mostly isolated. *T. rubrum* predominated in *Tinea pedis*.

We present our results, which basically agree with those from other mapping studies, in order to contribute to the epidemiological mapping of superficial mycoses in Spain.

**Key words:** dermatophytosis, tinea, dermatophytes.

### INTRODUCCIÓN

Las dermatofitosis o tiñas constituyen un motivo frecuente de consulta tanto en Atención Primaria como en Dermatología. Dada su alta prevalencia constituyen un importante problema sanitario y social. Son numerosos los estudios realizados en nuestro país sobre dicha patología. Estos estudios nos permiten conocer los datos epidemiológicos más importantes sobre la infección (distribución de las diferentes especies según la zona geográfica de estudio, formas clínicas, agentes etiológicos, etc.). Sin embargo, aún quedan muchos datos por conocer, entre otros la verdadera

incidencia de las dermatofitosis, ya que se trata de una patología que con frecuencia es diagnosticada y tratada sin confirmación micológica previa.

En el presente trabajo estudiamos la incidencia de las dermatofitosis en los pacientes atendidos en el servicio de Dermatología del Hospital Clínico Universitario de Valladolid durante el período comprendido entre enero de 2000 y mayo de 2001 y ofrecemos nuestros resultados.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Durante el período de estudio se han procesado en nuestra unidad de Micología un total de 447 muestras con el objetivo de descartar una dermatofitosis. El distrito sanitario de este hospital, que abarca el área este de la provincia de Valladolid, comprende una zona

Correspondencia:

M.<sup>a</sup> Teresa Bordel Gómez. C./ Velardes, 10, 6.º D. 47002 Valladolid.

Aceptado el 26 de julio de 2002.

rural y otra urbana y atiende a unos 283.000 habitantes, según el último censo. En las consultas de Dermatología se ven aproximadamente unos 18.500 pacientes al año, de los cuales 6.000 son primeras visitas. La base del estudio la constituyen todos los pacientes diagnosticados de dermatofitosis con cultivos positivos que fueron atendidos en dicha unidad micológica.

A todos los pacientes se les realizó una historia clínica protocolizada que incluía los siguientes datos: nombre, fecha de nacimiento, sexo, profesión, domicilio, contacto con animales, descripción y localización de las lesiones, afectación de otras personas, factores de riesgo asociados (diabetes mellitus, tratamiento antibiótico, inmunodepresión, etc.), tratamientos previos y diagnóstico clínico realizado. Algunos de estos datos no se analizaron por la gran dispersión de los mismos. Posteriormente se procedió a la toma de muestras de escamas, pelo o uñas, según la localización de la lesión sospechosa, previa desinfección de la zona con alcohol de 70° C. La recogida de la muestra a nivel de la piel lampiña se realizó mediante un raspado intenso de la lesión con una hoja roma de bisturí, a nivel del cuero cabelludo mediante tracción del pelo parasitado con unas pinzas de depilar previamente flameadas y a nivel de las uñas mediante un raspado del borde distal de las mismas. Parte de la muestra se destinó a realizar el examen directo con KOH al 20%-40% y tinta Parker y posterior visualización al microscopio óptico. El resto de la muestra obtenida de la lesión se sembró en medios de Agar Miel Sabouraud y Agar Miel Mycobiotic.

Los cultivos se revisaron de forma periódica y se mantuvieron durante un mes antes de clasificarlos definitivamente. La identificación y tipificación del dermatofito causante de la lesión clínica se realizó mediante un estudio microscópico y macroscópico con azul de lactofenol de las colonias obtenidas en el cultivo.

## RESULTADOS

Del total de muestras procesadas (447) durante el período de estudio se confirmó mediante cultivo microbiológico positivo para hongos dermatofitos la existencia de 40 casos de dermatofitosis, lo que corresponde a un 8,9% del total de la muestra.

La distribución por sexo muestra un ligero predominio en el varón con 22 casos (55%), frente a las mujeres con 18 casos (45%). La distribución por edad se refleja en la **figura 1**, donde podemos observar cómo la mayoría de los afectados tiene edades comprendidas entre los 20-60 años, es decir, en la edad media de la vida. El número de casos pediátricos (entre 0-14 años) en nuestra serie sólo representa el 10% del total. La aparición de casos de dermatofitosis es un hecho constante a lo largo de todo el año;

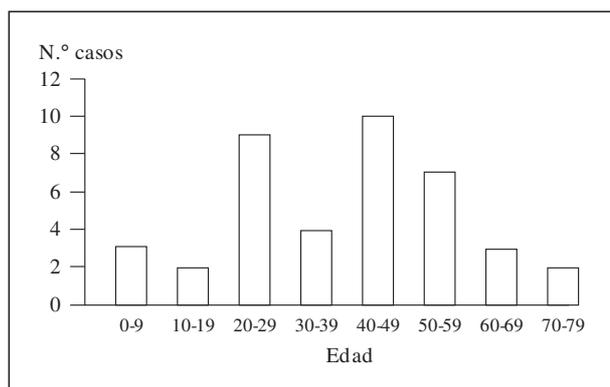


Fig. 1.—Distribución por edades.

no hemos podido comprobar diferencias en cuanto a la distribución estacional (**fig. 2**).

Los hongos identificados por orden de frecuencia son: *Trichophyton mentagrophytes* en 15 casos (37%), *T. rubrum* en 13 (32%), *Microsporum canis* en 7 (17%), *T. tonsurans* en 3 (8%), *M. gypseum* en uno (3%) y *M. audouinii* en otro (3%) (**fig. 3**). Las formas clínicas de las infecciones por dermatofitos correspondieron a *Tinea corporis* en 14 casos (31%), *Tinea pedis* en 10 (23%), *Tinea unguium* en 9 (20%), 6 casos de *Tinea cruris* (14%), dos casos de *Tinea capitis* (5%), dos de *Tinea manuum* (5%) y un caso de *Tinea barbae* (2%) (**fig. 4**). Las especies identificadas, en relación con las variantes clínicas, quedan reflejadas en la **figura 5**.

La mayor parte de los enfermos (80%) presentaba sólo una de las formas topográficas clásicas de dermatofitosis, pero algunos de ellos, el 20%, asociaban varias de ellas. Los tipos de asociaciones observadas entre las diferentes formas clínicas son: *Tinea pedis*/*Tinea unguium* (dos casos), *Tinea corporis*/*Tinea cruris* (un caso) y *Tinea corporis* asociada a *Tinea unguium* (un caso). De los 14 casos de *Tinea corporis* que se han obser-

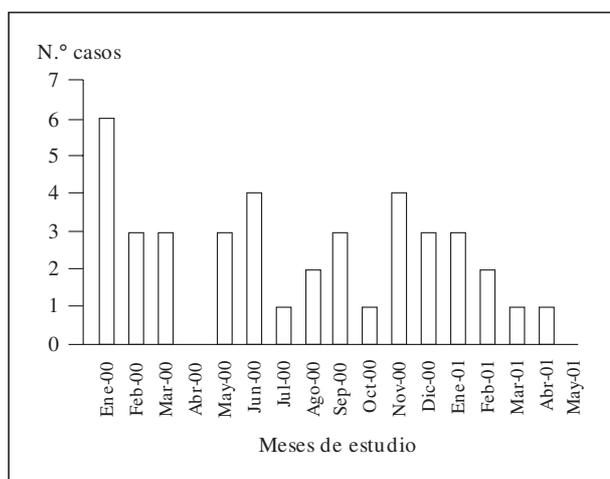


Fig. 2.—Distribución estacional.

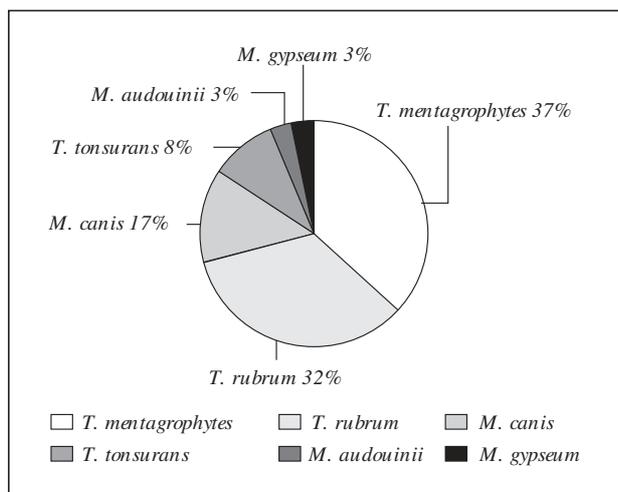


Fig. 3.—Especies aisladas.

vado, 10 pertenecen a mujeres (71,4%) y 4 a varones (28,6%). En la mayoría de ellos, concretamente en 9, las lesiones eran únicas (64,28%) y en los 5 casos restantes eran múltiples (35,71%). La distribución topográfica de estas lesiones es con mayor frecuencia en la extremidad superior, seguida del tronco y de la extremidad inferior. El agente etiológico más aislado en esta variedad clínica fue el *M. canis*. En la *Tinea unguium* encontramos dos agentes responsables, el *T. mentagrophytes* aislado en el 56% de los casos y el *T. rubrum* en el 44%.

Los casos de *Tinea pedis* discrepan en cuanto a la etiología con los grupos anteriores, encontrándose *T. rubrum* en la mayoría de los casos. No encontramos diferencias en cuanto a la preferencia de esta forma clínica y su distribución por sexos, apreciándose el mismo número de casos en varones que en mujeres. Sin embargo, es preciso detallar que la *Tinea capitis* se separa de este grupo, pues se debe con más frecuencia a *M. canis*, responsable de los dos casos encontrados.

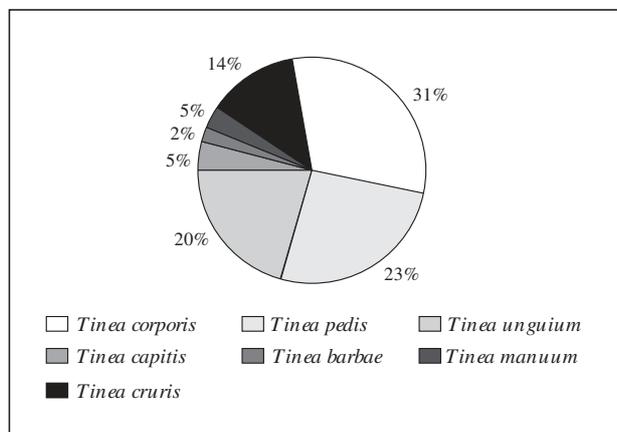


Fig. 4.—Formas clínicas de dermatofitosis.

En la relación entre la forma clínica de dermatofitosis y el sexo, podemos observar que la gran mayoría de los casos de *Tinea corporis* y todos los de *Tinea cruris* son varones.

## DISCUSIÓN

La situación epidemiológica de las dermatofitosis en la provincia de Valladolid es desconocida debido a la falta de estudios realizados acerca de este tema; por ello creemos interesante realizar este trabajo y publicar nuestros resultados para ayudar al conocimiento de la incidencia real de este tipo de patología en nuestro país. El presente estudio constituye un intento de aproximación a la epidemiología de las dermatofitosis en nuestra área asistencial. La carencia de estudios previos impide detectar los posibles cambios epidemiológicos de esta patología con el paso de los años.

Comparamos nuestros resultados con los de otras series publicadas para obtener conclusiones y ver cómo se comportan epidemiológicamente los dermatofitos en nuestra área. Así, en nuestro medio, al igual que en la mayor parte de los estudios, se aprecia un ligero predominio masculino, con cifras que oscilan entre el 51% y el 60%<sup>1-6</sup>. Sólo dos estudios encuentran un predominio femenino en la incidencia de las dermatofitosis<sup>7, 8</sup>. Comparamos la edad de nuestros pacientes con los datos de otros trabajos que también dividen la edad en décadas. Observamos cómo en nuestro estudio la mayoría de los pacientes pertenecen a la tercera y quinta décadas, mientras que en otros trabajos predominan los casos en la edad pediátrica<sup>4, 6, 9-12</sup>. Sólo en un trabajo se encuentra un predominio en la tercera y cuarta décadas<sup>7</sup> y en otro hay tantos casos de la primera como de la cuarta<sup>13</sup>.

No se encuentran diferencias significativas respecto a la época de presentación de las dermatofitosis, siendo constantes durante todas las épocas del año, a diferencia de otros estudios que sí encuentran una diferencia estacional a la hora del diagnóstico. De este modo unos refieren una mayor frecuencia en agosto y septiembre<sup>14</sup>, otros en agosto, septiembre y octubre<sup>14</sup> y otros en enero, octubre y noviembre<sup>5</sup>.

En cuanto a la etiología, *T. mentagrophytes* es el agente más frecuentemente aislado en nuestra serie de casos, seguido por el *T. rubrum* y el *M. canis*, como en la mayoría de las casuísticas<sup>3, 4, 7, 10, 13, 15-19</sup>. Se está observando en ciertas zonas geográficas un aumento del *T. rubrum* en lo que se refiere a la frecuencia de aislamiento, colocándose en segundo lugar y dejando a *M. canis* en tercera posición. Este incremento ya ha sido referido por diversos autores, como Pereiro et al en Galicia, quienes lo aíslan en los últimos años en torno al 35%-40% de los casos<sup>20</sup>, incluso en Andalucía<sup>21-23</sup>. En nuestro estudio, al igual que en otros realizados, se aprecia un aumento de especies antropo-

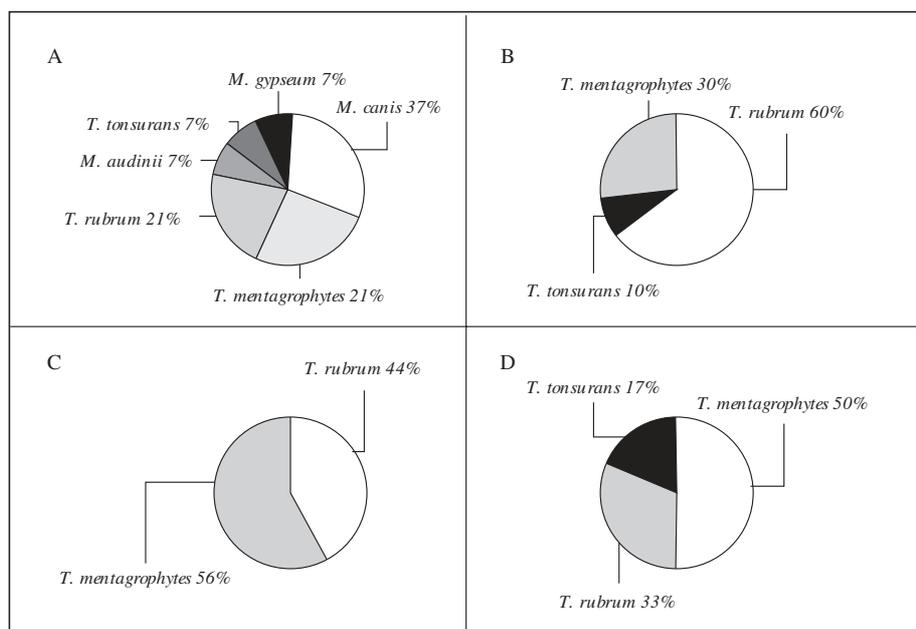


Fig. 5.—Especies identificadas en las infecciones por dermatofitos en relación con las variables clínicas. A: etiología de *T. corporis*; B: etiología de *T. pedis*; C: etiología de *T. unguium*; D: etiología de *T. cruris*.

fílicas, producido a expensas de *T. rubrum*. Se cree que es debido a un mayor número de consultas por *Tinea pedis* y onicomicosis, infección esta última que la mayor parte de la población afectada asumía como un problema menor y con pocas posibilidades de curación<sup>23</sup>. En lo que respecta a las diferentes formas de manifestación de la infección por dermatofitos, la *Tinea corporis* es la forma clínica que con mayor frecuencia encontramos, al igual que en la mayoría de los trabajos<sup>2-5, 10, 13, 14, 24</sup>. En nuestra serie la *Tinea corporis* va seguida de la *Tinea pedis* y *Tinea unguium* responsables del mantenimiento del *T. rubrum* como segundo agente aislado.

Si comparamos el porcentaje de casos positivos en relación al número total de muestras entre los estudios realizados en los últimos 10 años, podemos apreciar que oscila entre un 56,60% en la provincia de Toledo en el año 1991<sup>4</sup> y el 12,13% en Córdoba en el año 2000<sup>22</sup>. Sin embargo, el porcentaje encontrado en nuestro estudio no se encuentra dentro de este rango (8,9%). Creemos que uno de los factores que pueden justificar este dato es la accesibilidad de la unidad de Micología, presente en el propio servicio, que hace que tengamos en cuenta dicha patología como diagnóstico diferencial en multitud de cuadros clínicos, lo que nos aumenta considerablemente el número de muestras realizadas.

#### AGRADECIMIENTOS

Nuestro más sincero agradecimiento a doña María Francisca Álvarez Barrón por la asistencia técnica en el laboratorio de Micología y por su constante colaboración.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Pereiro Minguens M, Ferreiro M. Dermatophytes isolated in our Clinic of Santiago de Compostela (Spain) in the last 27 years. *Mykosen* 1980;23:456-61.
2. Uruña Escribano JM, Delgado Florencio V. Estudio micológico de las tiñas en la provincia de Granada (1971-1980). *Actas Dermosifiliogr* 1982;73:9-12.
3. Alzate Sáez de Heredia C, Fonseca Capdevila E, González Martínez A. Contribución al estudio etiológico y epidemiológico de las dermatofitosis en la provincia de Madrid. *Actas Dermosifiliogr* 1984;75:429-34.
4. García Almagro D, Parejo Pablos MD, Rodríguez Almagro P, González Martínez Y, de Paz Hermoso V. Nueva contribución al estudio epidemiológico de las dermatofitosis en la provincia de Toledo. *Actas Dermosifiliogr* 1991;82:71-4.
5. Del Pozo LJ, Merino FJ, Imaz M, Campos A, Sánchez R, Vilella J, et al. Estudio de las dermatofitosis en la provincia de Soria. *Actas Dermosifiliogr* 1991;82:75-7.
6. Alcalde Alonso M, Bermudo F, Gascón Luna F. Epidemiología de las dermatofitosis en el área Norte de la provincia de Córdoba. *Actas Dermosifiliogr* 1991;82:707-9.
7. López Gil JI, Fernández Fernández MI, Egido Romo M. Estudio de las micosis superficiales en la provincia de León. *Actas Dermosifiliogr* 1993;84:525-8.
8. Fernández Roldán JC, García Plata MD, Morillo-Velarde Chiclana A, Valverde Blanco F, Vélez García-Nieto A, Linares Sicilia MJ, et al. Epidemiología de las dermatofitosis en la provincia en Córdoba. *Actas Dermosifiliogr* 1993;84:645-8.
9. Alzate C. Tiñas del cuero cabelludo. *Piel* 1986;1:47-52.
10. Delgado Florencio V, Crespo Erchiga A. Investigación clínico-micológica de las tiñas en Granada (1981-1984). *Actas Dermosifiliogr* 1986;77:547-9.
11. Palacio A, Delgado R. Prevalencia de los hongos dermatofíticos en un servicio de Microbiología. *Rev Ibérica Micología* 1986(Suppl 1):S19-24.

12. Paricio Rubio JF, García Latasa FJ, Nebreda Mayoral T, Campos Bueno A, Merino Fernández F. Epidemiología de las dermatofitosis en la provincia de Soria (1991-1995). *Actas Dermosifiliogr* 1998;89:163-7.
13. González Morán A, Chaves Sánchez F, Ojea Yáñez AM. Contribución al estudio de las micosis superficiales en la provincia de Ávila. *Actas Dermosifiliogr* 1989;80:167-72.
14. Vives Nadal R, Valcayo Peñalva A, Salvo Gonzalo S. Incidencia de micosis superficiales por dermatofitos en Navarra. *Actas Dermosifiliogr* 1991;82:606-11.
15. Escudero Gil R, Maestre Vera JR, Koller Muñoz M. Estudio etiológico y epidemiológico de las dermatofitosis en Madrid. *Rev Clin Esp* 1986;178:377-9.
16. Del Palacio Hernanz A, González Lastra F. Estudio de las dermatofitosis a lo largo de 30 meses en el área sanitaria dependiente de la Ciudad Sanitaria 1.º de Octubre de Madrid. *Actas Dermosifiliogr* 1988;79:260-2.
17. Garrido Torres-Puchol V, Ruiz Carrascosa JC, Delgado Florencio V. Investigación clínico-micológica de las dermatofitosis en la provincia de Granada (enero 1985-junio 1988). *Actas Dermosifiliogr* 1989;80:548-50.
18. Hernández Gil A, Brufau C, Peña A, Sánchez Pedreño J. Estudio de las dermatofitosis en la región de Murcia. Cambios de frecuencia en los aislamientos en los últimos veintidós años. *Med Cutan Iber Lat Am* 1987;15:93-7.
19. Rubio Calvo MC, Rezusta López A, Gil Tomás J, Bueno Ibáñez MR, Gómez Lus R. Predominio de las especies zoofílicas en los dermatofitos aislados en Zaragoza. *Rev Iber Micol* 1988;5:11-20.
20. Pereiro Minguens M, Pereiro E, Pereiro M Jr, Pereiro M, Toribio J. Incidencia de los dermatofitos en España desde 1926 a 1994. *Actas Dermosifiliogr* 1996;87:77-84.
21. Herrera Saval A, Reposo Maestre JA, de la Iglesia A, Ortiz Morcillo F. Estudio epidemiológico de las dermatofitosis en las áreas sur y suroeste de la provincia de Huelva (1989-1995). *Actas Dermosifiliogr* 1997;88:179-83.
22. Fernández Roldán JC, Vélez García Nieto A, Moreno Jiménez JC, Linares Sicilia MJ, Casal Román M. Contribución al estudio epidemiológico de las dermatofitosis en Córdoba (1994-1996). *Actas Dermosifiliogr* 2000;91:204-6.
23. Crespo V, Vera A, Ojeda A, Crespo A, Sánchez F. Epidemiología de las tiñas en España. *Piel* 1999;14:175-85.
24. Sánchez Carazo JL, Vilata Corell JJ, de la Cuadra J, Aliaga Boniche A. Contribución al estudio etiológico y epidemiológico de las tiñas en Valencia. *Actas Dermosifiliogr* 1983;74:211-3.