



## Dermatomicoses: Frequência, Diagnóstico Laboratorial e Adesão de Pacientes ao Tratamento em um Sistema Público de Saúde, Maringá-PR, Brasil

Angela M. CAMPANHA<sup>1</sup>, Raquel S. TASCA<sup>1</sup> e Terezinha I.E. SVIDZINSKI\*<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Depto de Farmácia e Farmacologia, Universidade Estadual de Maringá, Avenida Colombo, 5790, bloco Q.04 sala 2, CEP 87020-900, Maringá/PR

<sup>2</sup> Depto Análises Clínicas-Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Maringá, Avenida Colombo, 5790, bloco J90 sala 11, CEP 87020-900, Maringá/PR;

**RESUMO.** As dermatomicoses são infecções comuns que acometem a pele, pêlos e unhas e são consideradas de difícil tratamento. O objetivo deste estudo foi verificar a frequência de dermatomicoses, seus agentes etiológicos e da adesão ao tratamento prescrito em pacientes atendidos em um sistema público de saúde, Maringá-PR, Brasil. Foram analisadas amostras de 197 pacientes, portadores de lesões compatíveis com dermatomicoses. O diagnóstico micológico identificou a presença de fungos em 65,99% dos pacientes (n = 130), que foram incluídos no programa de orientação farmacêutica. A faixa etária mais acometida foi a de 46-60 anos. Houve predomínio de onicomioses, sendo as leveduras os agentes mais frequentes, seguidas pelos fungos dermatófitos. O tratamento instituído foi eficiente, apesar de simples e de baixo custo, a orientação farmacêutica garantiu a adesão de 85,38% dos pacientes.

**SUMMARY.** "Dermatocytosis: Frequency, Laboratorial Diagnostic and Adhesion of Patients to Treatment in a Public Health System in Maringá -PR, Brazil". Dermatocytosis are common infections that affects the skin, hair and nails and are considered of complicated treatment. The objective of this work was to check the frequency of the dermatocytosis, their etiologic agents and adhesion to treatment prescribed in patients taken care in a public health system, in Maringá-PR, Brazil. Samples of 197 patients with compatible dermatocytosis lesions were analyzed. The mycologic diagnostic identified the presence of fungi in 65.99% of the patients (n = 130), who were included in the pharmaceutical orientation program. The group of ages which was more affected was 46-60 years. Onychomycosis were predominant, being the leavenings the greatest number of agents, followed by the dermatophytes. The instituted treatment was efficient, although simple and of low cost, and the pharmaceutical orientation guaranteed the adhesion of 85.38% of the patients.

### INTRODUÇÃO

A expressão dermatomicose é utilizada para designar infecções de natureza fúngica que podem ser causadas por vários agentes etiológicos, localizadas na pele, nos pêlos, nas unhas e dobras periungueais, no conduto auditivo externo, nas mucosas e zonas cutâneo-mucosas<sup>1</sup>. São de ocorrência universal, com maior prevalência em regiões de clima quente e úmido<sup>2</sup>.

A pitiríase versicolor (PV) é uma dermatomicose de localização superficial, causada pelo gênero *Malassezia* spp. Compromete adultos, sem predileção por sexo, sendo menos frequente em crianças e idosos<sup>2</sup>.

As dermatofitoses são dermatomicoses causadas por um grupo específico de fungos, os dermatófitos, também conhecidas como tinas ou tineas e estão entre as infecções fúngicas de localização cutânea mais comum em humanos<sup>3</sup>.

Os dermatófitos são um grupo de fungos filamentosos constituídos por três gêneros (*Epidermophyton*, *Trichophyton* e *Microsporum*) que juntos compreendem mais de 40 espécies. São capazes de invadir ou parasitar tecidos queratinizados, como pele, pêlos e unhas e produzir doenças infectocontagiosas em homens e animais<sup>4</sup>. Esses fungos são classificados como: antropofílicos, zoofílicos e geofílicos, segundo seu

**PALAVRAS CHAVE:** Adesão, Dermatomicoses, Diagnóstico Laboratorial, Fungos, Orientação farmacêutica, Tratamento.

**KEY WORDS:** Adhesion, Dermatocytosis, Laboratorial Diagnostic, Fungi, Pharmaceutical Care, Treatment.

\* Autor a quem correspondência deverá ser enviada. E-mail: tiesvidzinski@uem.br

habitat natural e preferência por hospedeiro <sup>5</sup>.

A ocorrência das dermatomicoses varia de acordo com a região. De maneira geral, no Brasil, *Tinea capitis* é mais freqüente em crianças até a puberdade e o agente mais comum é *Microsporum canis*. Os outros tipos de tinea são mais freqüentes no adulto e o agente mais comum é *Trichophyton rubrum* <sup>6</sup>.

As candidíases são micoses endógenas produzidas por espécies do gênero *Candida*, principalmente *C. albicans*, comprometendo isolada ou conjuntamente, mucosas, pele e unhas. São de distribuição universal e atingem todas as idades com predileção por alguns profissionais como trabalhadores domésticos, lavadores, cozinheiros, enfermeiros <sup>3</sup>.

O diagnóstico das dermatomicoses é realizado por meio da observação das manifestações clínicas das lesões e pelo diagnóstico micológico, onde se verifica a presença do fungo no material clínico. O diagnóstico micológico é muito importante, pois permite confirmar a etiologia das dermatomicoses, estabelecer a terapia correta, correlacionar os resultados obtidos com a situação sócio-econômica da população afetada e aplicar medidas profiláticas baseadas na espécie identificada <sup>7</sup>.

A cura espontânea das dermatofitoses é improvável, sendo necessário instaurar o tratamento tópico ou sistêmico <sup>4</sup>. No tratamento tópico são utilizados preparados à base de tintura de iodo, ou antifúngicos em formas de cremes ou soluções de cetoconazol, isoconazol, miconazol, clotrimazol, bifonazol, ciclopiroxolamina e terbinafina. O tratamento sistêmico é realizado principalmente pelos derivados azólicos: cetoconazol, itraconazol e fluconazol; pela terbinafina e griseofulvina <sup>6</sup>.

As dermatomicoses são consideradas de difícil tratamento que deve ser realizado por longos períodos e sustentado por um programa educativo, o que requer por parte do paciente, persistência. O sucesso terapêutico, portanto, depende da adesão ao tratamento e representa um desafio, pois as recidivas são freqüentes e principalmente são devidas à má utilização ou descontinuidade do fármaco. Adesão ao tratamento é um processo multifatorial que se estrutura em uma parceria entre quem cuida e quem é cuidado. Portanto, o vínculo entre profissional e paciente é fator estruturante e de consolidação do processo <sup>8</sup>.

Essa pesquisa foi desenvolvida com o objetivo de verificar a freqüência de dermatomicoses, conhecer seus principais agentes etiológicos e

da adesão ao tratamento prescrito em pacientes atendidos em um sistema público de saúde, em Maringá-PR, Brasil.

## MÉTODOS

O estudo foi realizado de junho de 2003 a maio de 2005, com indivíduos que procuraram a Unidade Básica de Saúde (UBS), no Parque das Grevíleas na cidade de Maringá-PR, Brasil. A inclusão dos voluntários atendeu as normas da comissão de ética em pesquisa envolvendo seres humanos da Universidade Estadual de Maringá (UEM) que aprovou também um prontuário elaborado para coleta de informações do paciente (parecer nº 198/03- COPEP). O projeto foi realizado em parceria com a equipe do Programa de Saúde da Família local, formada por agentes comunitários, enfermeiro e médico e pelos farmacêuticos-bioquímicos do setor de Micologia Médica do Laboratório de Ensino e Pesquisa em Análises Clínicas - LEPAC da UEM. O primeiro grupo foi responsável pela divulgação do estudo, obtenção e fornecimento dos medicamentos, já a equipe do laboratório realizou as coletas das amostras biológicas e diagnóstico micológico. A equipe da farmácia se responsabilizou pela coleta de dados, agendamento das reuniões, dispensação dos medicamentos, orientação e acompanhamento farmacoterapêutico dos pacientes. Todos os residentes no bairro, portadores de lesões compatíveis com dermatomicoses foram convidados a participar do projeto. Os pacientes receberam informações sobre o estudo e sobre o termo de consentimento livre e esclarecido que foi assinado pelo próprio indivíduo ou pelo responsável no caso de menor de 18 anos.

A coleta de dados ocorreu na UBS, em datas previamente agendadas, quinzenalmente. Foi preenchido um prontuário para cada paciente contendo os seguintes aspectos: identificação, queixa inicial, antecedentes, história clínica, exame físico do paciente, resultados dos exames laboratoriais, diagnóstico, tratamento, adesão e evolução do caso. A coleta das amostras biológicas ocorreu entre junho de 2003 e maio de 2004.

As amostras biológicas foram obtidas da região afetada, por meio de raspagem (pele e unha) ou depilação (pêlo ou cabelo) e utilizadas para realização de exame micológico direto e cultura com identificação, seguindo rotina do laboratório <sup>9,10</sup>.

Foram analisadas amostras de 197 pacientes e aqueles com resultados dos exames laborato-

riais positivos para dermatomicoses foram incluídos no programa de orientação farmacêutica desenvolvido durante todo o período do estudo.

O programa incluiu reuniões mensais para esclarecimentos sobre a doença e orientações farmacêuticas relacionadas com higiene, exposição à umidade e produtos químicos, uso de luvas, uso adequado do medicamento em relação à posologia, duração do tratamento, ocorrência de reações adversas, interações medicamentosas, existência de outras patologias, uso de outros fármacos, estímulo à adesão da terapêutica e acompanhamento da evolução clínica das dermatomicoses.

Os casos específicos de onicomicoses foram orientados sobre a importância de se manter as unhas bem cortadas e não usar esmaltes, fazer a desinfecção dos calçados, evitar uso de calçados fechados e apertados, para diminuir a interferência na cura clínica da doença.

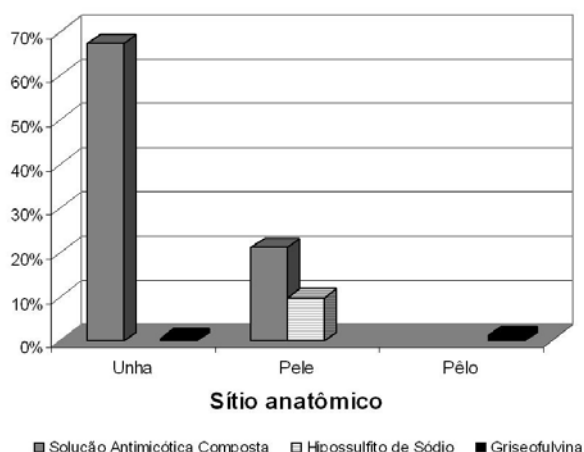
Para o tratamento tópico foram utilizados medicamentos disponíveis no Sistema Único de Saúde como solução antimicótica composta (ácido salicílico 2%, ácido benzóico 2% e iodo 1%) e hipossulfito de sódio a 40%, e a griseofulvina 500 mg para tratamento oral. A cura das dermatomicoses foi evidenciada pelo desaparecimento dos sinais e sintomas característicos de cada infecção fúngica e a melhora clínica pela diminuição dos mesmos. Os sinais e sintomas das lesões foram registrados antes de iniciar o tratamento, conforme manifestação clínica de cada dermatomicose.

Como critério de corte foi considerado aderente o paciente que utilizou ao menos 75% do tratamento prescrito no período, e não aderentes abaixo de 75%<sup>11</sup>.

## RESULTADOS

Foram analisadas 274 amostras biológicas procedentes de 197 pacientes. O diagnóstico laboratorial para micose foi confirmado em 130 pacientes mediante cultivo positivo de amostras obtidas de 165 lesões, pois 25,39% destes pacientes apresentavam comprometimento de mais de um sítio anatômico. Neste estudo prevaleceu o gênero feminino, sendo 73,08% mulheres e 26,92% homens, e a faixa etária mais acometida foi de 46 a 60 anos.

Quanto ao sítio anatômico, as leveduras foram encontradas com maior frequência nas unhas das mãos em 48 casos, dos quais 47 eram pacientes do gênero feminino. Os fungos dermatófitos foram mais encontrados nos membros, correspondendo a 16 casos e os Fungos Fila-



**Figura 1.** Distribuição dos medicamentos utilizados por pacientes, segundo localização das dermatomicoses, Unidade Básica de Saúde Greveleas, Maringá (PR), junho de 2003 a maio 2005.

mentosos Não Dermatófitos (FFND) nas unhas dos pés, correspondendo a 08 casos (Tabela 1).

As leveduras foram os agentes mais frequentes, representaram 60,00% de todos os casos, seguido pelos fungos dermatófitos 21,20% e FFND 6,08% (Tabela 2). *C. albicans* e *C. parapsilosis* foram as espécies de leveduras mais isoladas e dentre os fungos dermatófitos, *Trichophyton mentagrophytes* foi o mais frequente. Foram isolados trinta e cinco microorganismos, 16 leveduras e 19 fungos filamentosos, os quais não foram identificados ao nível de gênero e espécie porque não apresentaram crescimento consistente.

Quanto à localização das lesões, houve predomínio das unhas, correspondendo a 67,88% dos casos positivos, seguido das observadas na pele 30,91% e pêlos 1,21%. As unhas dos pés foram mais acometidas do que as das mãos (36,97% e 30,91% respectivamente). As regiões da pele mais envolvidas foram os membros 21,21% e tronco 9,09%.

O medicamento mais utilizado foi a Solução Antimicótica Composta (SAM) em 88,48% das dermatomicoses (Fig. 1).

A maioria 111 (85,38%) dos pacientes que se submeteu ao tratamento das dermatomicoses obteve sucesso terapêutico com medicamentos disponíveis no Sistema Único de Saúde. Não adesão ao tratamento ocorreu em 19 (14,62%) dos pacientes e foi atribuída a diversos motivos.

## DISCUSSÃO

A confirmação de dermatomicoses em 65,99% dos participantes indica a alta ocorrência

Agentes	Levaduras		Dermatófitos		FFND		FFNI		Algas		Subtotal		Total	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
<b>Gênero</b>														
<b>Sítio anatômico</b>														
<i>Cabeça</i> Faixa etária 16-30		01										01	01	
<i>Tronco*</i> Faixa etária 00-15 16-30 31-45 46-60												08	07	15
<i>Membros**</i> Faixa etária 16-30 31-45 46-60 61-75				03				01				12	23	35
<i>Couro cabeludo</i> Faixa etária 00-15			01	01								01	01	02
<i>Unhas da mão</i> Faixa etária 31-45 46-60 61-75 76-90	01	13	01	01				01				03	48	51
<i>Unhas do pé</i> Faixa etária 0-15 16-30 31-45 46-60 61-75				01	01				01			17	44	61
<b>Total</b>	12	87	17	18	03	07	08	11	01	01	41	124	165***	

**Tabela 1.** Freqüências dos diferentes agentes causadores de dermatomicoses, segundo sítio anatômico, gênero e faixa etária, Unidade Básica de Saúde Grevíleas, Maringá (PR), junho de 2003 a maio 2005. **FFND** = Fungos filamentosos não dermatófitos, **FFNI**: Fungos Filamentosos não identificados, \**Tronco* (PESCOÇO, abdome, costas), \*\**Membros superiores e inferiores*. \*\*\*O total (165) não confere com o número de pacientes (130) porque muitos pacientes apresentaram-se com mais de um sítio anatômico acometido ou mais de um agente foi identificado.

da doença na região estudada e sugere correlação entre a apresentação clínica das lesões e o diagnóstico micológico. O número de exames positivos foi expressivo, considerando que estes pacientes não haviam sido selecionados por um dermatologista.

Os achados evidenciaram que, as dermatomicoses foram mais freqüentes na faixa etária entre 30 e 60 anos. Adultos acima de 30 anos em idade produtiva, realmente são mais suscetíveis

em decorrência à exposição a fatores predisponentes tanto no trabalho quanto no lazer <sup>10</sup>.

O estudo mostra que a ocorrência de dermatomicoses foi maior entre as mulheres (73,08%). Há que se considerar que as mulheres representam a maioria dos pacientes cadastrados na UBS. Segundo Silva *et al.* <sup>10</sup>, as mulheres buscam mais diagnóstico e tratamento das micoses pela sua preocupação com higiene, por estarem em contato direto com atividades relacionadas

	Agente etiológico	Nº de lesões	%
Leveduras N = 99 % = 60,00	<i>Candida</i> sp	65	39,39
	<i>Geotrichum candidum</i>	01	0,61
	<i>Malassezia</i> sp	15	9,09
	<i>Pityrosporum</i> sp	01	0,61
	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	01	0,61
	<i>Leveduras não identificadas</i>	16	9,69
Dermatófitos N = 35 % = 21,20	<i>Epidermophyton floccosum</i>	02	1,21
	<i>Microsporum canis</i>	02	1,21
	<i>Trichophyton</i> sp	31	18,78
FFND N = 10 % = 6,08	<i>Fusarium</i> sp	08	4,86
	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	01	0,61
	<i>Scedosporum aptospermum</i>	01	0,61
Alga N = 02 % = 1,21	<i>Prototheca</i> sp	02	1,21
FFNI N = 19 % = 11,51		19	11,51
<b>Total</b>		165	100,00

**Tabela 2.** Frequência de dermatomicoses, segundo agente etiológico, Unidade Básica de Saúde Grevíleas, Maringá (PR), junho de 2003 a maio 2005. **FFND** = Fungos filamentosos não dermatófitos. **FFNI** = Fungos filamentosos não identificados.

ao preparo de alimentos, elevada exposição à umidade e produtos químicos.

As unhas foram os sítios mais acometidos (67,88%), confirmando a tendência mostrada por outros autores <sup>9,12</sup>. De fato, a onicomicose ocorre em 15-20% da população adulta entre 40 e 60 anos de idade <sup>2</sup>, podendo variar de um país para outro <sup>13</sup>. As unhas dos pés foram mais acometidas que as das mãos, concordando com outros autores <sup>14,15</sup>, fato explicado pela velocidade de crescimento (unha da mão cerca de 3 mm/mês, sendo mais lento na unha do pé) <sup>2</sup> e maior exposição a traumas. Além disso, o comprometimento das unhas das mãos leva o paciente a buscar tratamento precocemente <sup>13</sup>.

As leveduras se destacaram entre os agentes mais frequentes causadores de dermatomicoses correspondendo a 60,00% e confirmando os achados de outros estudos <sup>9,10</sup>. Contudo, os agentes mais isolados foram *C. albicans* e *C. parapsilosis* diferindo do estudo de Guilhermetti *et al.* <sup>9</sup>, em que essas leveduras foram superadas pelo dermatófito *T. mentagrophytes*. Na verdade, donas de casa, predominantes nesta pesquisa, são mais acometidas por leveduras devido à exposição à umidade, traumas, ou irritação por contato com substâncias químicas (produtos de

limpeza), podendo apresentar onicólise ou paroníquia, que são mais comuns em mulheres <sup>13,16</sup>.

A levedura *Malassezia* sp responsável pela PV, foi encontrada em 15 casos (9,09%). A frequência dessa micose costuma ser alta em países tropicais por que o crescimento desta levedura é estimulado pela ação das glândulas sudoríparas e sebáceas <sup>12,17</sup>.

As micoses de couro cabeludo ocorreram em dois pacientes menores de 15 anos, *Microsporum canis* foi o agente isolado, concordando com outros autores <sup>14,18</sup>. Estes pacientes foram tratados com griseofulvina oral e obtiveram a cura.

Em dois casos, as lesões sugestivas de onicomicoses na verdade eram causadas por algas do gênero *Prototheca* sp. Esse microrganismo é considerado possível agente de lesões cutâneas e sistêmicas, simulando micoses em homem e animais e, responde a alguns medicamentos antifúngicos <sup>1</sup>. Destes, um paciente foi clinicamente curado e o outro foi encaminhado para um dermatologista, pois não respondeu ao tratamento utilizado.

Segundo Pontón <sup>19</sup>, o diagnóstico micológico é a única forma de estabelecer a identificação

do agente etiológico. Conhecer o agente é importante para diferenciar as lesões de outras patologias dermatológicas clinicamente similares, para identificar a fonte da infecção e, sobretudo para direcionar o tratamento e cuidados ao paciente. Contudo, o tratamento das dermatomicoses em geral é empírico, baseado apenas na suspeita clínica, sem confirmação laboratorial. Essa prática oferece o risco de aumento no consumo farmacológico, insucesso terapêutico e a seleção ou indução de resistência aos microorganismos <sup>20</sup>.

Várias são as opções de medicamentos antifúngicos de uso tópico, porém são limitados pela baixa eficácia, má absorção e em sua maioria pelo custo elevado. Neste estudo foi avaliada a utilização da solução antimicótica composta para as onicomicoses e dermatomicoses da pele, hipossulfito de sódio a 40% para a PV e a griseofulvina comprimidos para dermatomicoses do couro cabeludo. A solução antimicótica composta e o hipossulfito de sódio a 40% são medicamentos de baixo custo e de distribuição gratuita pelo Sistema Único de Saúde. Esta opção garantiu o fornecimento do medicamento a todos os pacientes evitando a possibilidade de interrupção da terapia. Além disso, o antifúngico tópico foi bem indicado no sentido de evitar possíveis reações adversas e interações medicamentosas, tendo em vista que 46,15% dos pacientes envolvidos neste estudo apresentavam doenças como hipertensão, diabetes e/ou depressão, sendo usuários de medicamentos de uso contínuo.

Dos 130 pacientes incluídos no estudo, 19 (14,32%) não aderiram adequadamente ao tratamento prescrito. A descontinuidade do tratamento ocorreu entre os dois primeiros meses, alguns casos por mudança de domicílio ou devido a internações hospitalares por outros problemas de saúde e alguns pacientes desistiram do tratamento sem motivo aparente. A não-adesão ao tratamento é responsável por grandes frustrações vivenciadas no tratamento das dermatomicoses e muitos fatores tentam explicar este fenômeno. Entre outros, podem contribuir para a falha no sucesso terapêutico a cronicidade das micoses principalmente de unhas, resistência do fungo ao medicamento utilizado, deficiências imunológicas, modificações fisiológicas como gravidez ou diabetes, uso de antibióticos ou imunossupressores, e exposição à umidade prolongada, distribuição farmacocinética inadequada do fármaco, aplicação incorreta do medicamento ou tempo de administração insuficiente

<sup>4,21</sup>. Carrillo-Muñoz *et al.* <sup>22</sup> relatam que as taxas de fracasso no tratamento de algumas dermatomicoses são superiores a 50%. Em onicodistrofias totais, deve-se esperar uma taxa de cura de 40 a 50% com itraconazol e terbinafina e ainda menores com fluconazol <sup>23</sup>.

Os resultados deste estudo mostram que 61,54% dos pacientes (104 lesões) foram curados e em 23,84% (41 lesões) foi observada melhora clínica. Estes resultados ressaltam a importância do programa de orientação farmacêutica no tratamento das dermatomicoses.

O sucesso do tratamento das dermatomicoses deve ser atribuído, sobretudo a confiança depositada pelo paciente na prescrição e na equipe de saúde. Atitudes como linguagem acessível, tempo dispensado para a consulta, atendimento acolhedor, respeito com as verbalizações e questionamentos dos pacientes acerca da doença e dos medicamentos e motivação para o cumprimento da terapia fazem a diferença <sup>24</sup>.

A orientação farmacêutica pode maximizar os benefícios obtidos pelo uso correto do medicamento, promover o uso racional, minimizar os riscos decorrentes da sua utilização, reduzir os custos da terapia total e auxiliar outros profissionais de saúde. Para Salem *et al.* <sup>25</sup> promover o uso racional de medicamentos é uma tarefa complexa que exige esforços de todos os profissionais da área da saúde.

No estudo, a exclusão dos fatores custo (distribuição gratuita e ininterrupta) e acesso ao tratamento valorizaram a orientação farmacêutica que foi o diferencial responsável pelos resultados obtidos. Acredita-se que os cuidados farmacêuticos oferecidos aos pacientes e a conquista da confiança mútua entre o farmacêutico e o paciente possam ter garantido o sucesso do tratamento com medicamentos fornecidos pelo Sistema Único de Saúde.

**Agradecimento.** Os autores agradecem ao professor doutor Jorge Juarez Vieira Teixeira, pelas importantes sugestões e pela revisão deste manuscrito.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lacaz, C.S., E. Porto, J.E.C. Martins, E.M. Heins-accari & N.T. de Melo (2002) *Tratado de micologia médica Lacaz*, 9ª edição, Sarvier, São Paulo, págs. 252-340.
2. Sampaio, S.A.P. & E.A. Rivitti (2001) *Dermatologia*, 2ª edição, Artes Médicas, São Paulo, págs. 331-534.
3. Schechtman, R.C., D.R. Azulay & R.D. Azulay

- (2004) "Micoses superficiais" en "Dermatologia" (Azulay, R.D. & D.R. Azulay, 3<sup>a</sup> ed.), Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, págs. 273-84.
4. Del Palacio, A., M. Garau & M.S. Cuétara (2002) *Rev. Iberoam. Micol.* **19**: 68-71.
  5. Escutia, B., I. Feber, J. Pemán, V. Oliver & J.L. Sánchez-Corazo (2001) *Rev. Iberoam. Micol.* **18**: 88-90.
  6. Gompertz, O.F., W. Gambale, C.R. Paula & B. Corrêa (2004) "Micología Especial e Clínica" en "Microbiologia" (Trabulsi L.R. & F. Alterthum, 4a ed.), Atheneu, São Paulo, págs. 473-99.
  7. Rubio, M.C., A. Rezuta, J. Tomás & R.B. Ruesca (1999) *Rev. Iberoam. Micol.* **16**: 16-22.
  8. Silveira, L.M.C & V.M.B. Ribeiro (2005) *Interface* **9**: 91-104.
  9. Guilhermetti, E., E.S. Kioshima, C.S. Shinobu, S.C. Silva, V.A. Mota & T.I.E. Svidzinski (2004) *Rev. Bras. Anál. Clín.* **36**: 51-3.
  10. Silva, C.J., E. Guilhermetti, V.A. Mota & T.I.E. Svidzinski (2003) *NewsLab* **60**: 136-46.
  11. Morisky, D.E., L.W. Green & D.M. Levine (1986) *Med. Care* **24**: 67-74.
  12. Peron, M.L.D.F., J.J.V. Teixeira & T.I.E. Svidzinski (2005) *Rev. Bras. Anál. Clín.* **37**: 79-83.
  13. Araújo, A.J.G., O.M.P. Bastos, M.A.J. Souza & J.C. Oliveira (2003) *An. Bras. Dermatol.* **78**: 299-308.
  14. Arenas, R. (2002) *Rev. Iberoam. Micol.* **19**: 63-67.
  15. Minelli, L., V.C. Schnitzler, N.A. Mamossi & C.V. Ferrari (2001) *Rev. Bras. Med.* **58**: 481-3.
  16. Crocco, E.I., L.M.J. Mímica, L.H. Maramatu, C. Garcia, V.M. Souza, L.R.B. Ruiz & C. Zaitz (2004) *An. Bras. Dermatol.* **79**: 689-97.
  17. Arenas, R., R.I. Isa & A.C. Cruz (2001) *Rev. Iberoam. Micol.* **18**: 29-32.
  18. Segundo, C., A. Martinez, R. Arenas, R. Fernández & R.A. Cervantes (2004) *Rev. Iberoam. Micol.* **21**: 39-41.
  19. Pontón, J. (2002) *Rev. Iberoam. Micol.* **19**: 25-9.
  20. Quindós, G. (2002) *Rev. Iberoam. Micol.* **19**: 1-4.
  21. Llambrich, A. & M. Lecha (2002) *Rev. Iberoam. Micol.* **19**: 127-9.
  22. Carrillo-Muñoz, A.J., S. Brio & G. Quindós (2001) *Rev. Iberoam. Micol.* **18**: 2-5.
  23. Del Palacio, A., M. Garau, D. Tena & G. Sánchez (1999) *Rev. Iberoam. Micol.* **16**: 86-91.
  24. Leite, N. A. & M. P. C. Vasconcellos (2003) *Ciênc. Saúde coletiva* **8**: 775-82.
  25. Salem, J.A., J.J.V. Teixeira, F. Lefèvre, A.M.C. Lefèvre, L.L.C. Castro & A.W.P. Spínola (2003) *Acta Farm. Bonaerense* **22**: 65-71.