

Tinea nigra: relato de seis casos no Estado do Paraná*

Tinea nigra: six cases in Parana state*

Susana Giraldi¹Leide Parolim Marinoni²Jeanine Bertogna³Kerstin Taniguchi Abbage¹Vânia Carvalho de Oliveira³

Resumo: Seis casos de *Tinea nigra* diagnosticados no Serviço de Dermatopediatria do Hospital de Clínicas de Curitiba, UFPR, no período entre 1978 e 2001 são descritos. Trata-se de quatro crianças em idade escolar que tiveram contato com areia da praia e dois adolescentes. Em um dos casos as lesões são de localização plantar bilateral, configurando o primeiro desse tipo relatado na literatura nacional.

Palavras-chave: adolescente; criança; exophiala; fungos; micoses; tinha.

Summary: Six cases of *Tinea nigra* attended at our Pediatric Dermatology Clinic in Hospital de Clínicas de Curitiba - UFPR from 1978 to 2001 are presented. Four cases are schoolchildren and had contact with sand on a beach and two are adolescents. One with bilateral plantar lesions represents the first case reported in national literature.

Key-words: adolescent; child; exophiala; fungi; mycoses; tinea.

INTRODUÇÃO

A *Tinea nigra* (TN) é micose superficial causada por fungo demáceo denominado *Phaeoannellomyces werneckii*. Esse fungo determina infecção crônica da camada córnea da epiderme, caracterizando o aparecimento de máculas castanho-enegrecidas, de limites bem definidos e assintomáticas. Acomete mais frequentemente indivíduos jovens, do sexo feminino, e sua localização mais comum é a palmar.^{1,2}

Considerada doença de climas tropicais, a TN foi primeiramente observada no Brasil, no Estado da Bahia, por Alexandre Cerqueira em 1891. Castro Pinto Cerqueira relata casos em 1916. Em 1921, Parreira Horta isola o fungo, denominando-o *Cladosporium werneckii* em homenagem a Werneckii Machado, dermatologista brasileiro. Em 1970 Von Arx, com base em estudos de conidiogênese, modifica o nome do fungo para *Exophiala werneckii*. Mc Ginnis e cols., em 1985, propuseram um novo gênero para o fungo, denominando-o *Phaeoannellomyces werneckii*.^{1,2,3}

Neste trabalho relatam-se seis casos de TN no Estado do Paraná e o levantamento bibliográfico dos casos na infância e adolescência publicados na literatura nacional até o ano 2001.

INTRODUCTION

Tinea nigra (TN) is superficial mycosis caused by dematiaceous fungi denominated *Phaeoannellomyces werneckii*. This fungi causes chronic infection of the horny layer of the epidermis, characterized by the appearance of chestnut-blackened stains, with well defined limits and asymptomatic. It most frequently occurs in young females and usually in the palmar region.^{1,2}

TN is considered a disease of tropical climates and was first observed in Brazil, in the State of Bahia, by Alexandre Cerqueira in 1891. Castro Pinto Cerqueira reported various cases in 1916. In 1921, Parreira Horta isolated the fungi, denominating it *Cladosporium werneckii* in homage to Werneckii Machado, who was a Brazilian dermatologist. In 1970 Von Arx, on the basis of conidiogenesis studies, modified the name of the fungi to *Exophiala werneckii*. Later, Mc Ginnis and cols. (1985), proposed a new genus for the fungi, denominating it *Phaeoannellomyces werneckii*.^{1,2,3}

In this work, six cases are reported of TN in the State of Parana and a bibliographical review of the cases in childhood and adolescence published in the national literature until the year 2001.

Recebido em 14.08.2000. / Received in August, 14th of 2000.

Aprovado pelo Conselho Consultivo e aceito para publicação em 14.12.2002. / Approved by the Consultive Council and accepted for publication in December, 14th of 2002.

* Trabalho realizado no Serviço de Dermatologia Pediátrica do Departamento de Pediatria, do Hospital de Clínicas da UFPR, Curitiba, Paraná. / Work done at the Pediatric Dermatology Service of the Pediatrics Dept., Hospital de Clínicas, UFPR, Curitiba, Paraná

¹ Médicas Pediatras com área de atuação em Dermatologia. / M.D. Pediatrician practicing in the Dermatology sector.

² Chefe do Serviço de Dermatologia Pediátrica. / Head of Pediatric Dermatology Service.

³ Ex-especializandas em Dermatologia Pediátrica. / Former-student specializing in Pediatric Dermatology.

RELATO DE CASOS

Caso 1

Paciente do sexo feminino, cinco anos e oito meses, branca, procedente de Campo Largo, município do Paraná. Há seis meses surgiu mancha negra na palma direita, assintomática. Permaneceu alguns dias em cidade litorânea do Estado do Paraná, meses antes do aparecimento da lesão. Ao exame, apresentou mancha enegrecida de 0,5cm de diâmetro na palma da mão direita.

Caso 2

Paciente do sexo feminino, 12 anos e três meses, branca, procedente de Navegantes, cidade litorânea de Santa Catarina. Apresenta há dois anos mancha negra na palma da mão direita e há três meses lesão semelhante no terço inferior do antebraço direito, ambas assintomáticas. Ao exame, verificaram-se mancha enegrecida de 4x3cm na palma da mão direita e outra de 2cm de diâmetro no terço inferior do antebraço direito.

Caso 3

Paciente do sexo masculino, quatro anos e 10 meses, branco, procedente de Paranaguá, cidade litorânea do Paraná. Há cinco meses surgiu na palma da mão direita mancha acastanhada de 2,5cm e assintomática.

Caso 4

Paciente do sexo masculino, seis anos, branco, procedente de Curitiba, Paraná. Há quatro meses apresenta na palma da mão direita mancha acastanhada, assintomática, medindo 2,5x1,5cm de diâmetro.

Caso 5

Paciente destra, do sexo feminino, 19 anos, branca, procedente de Curitiba, Paraná. Há seis meses apresenta duas manchas acastanhadas e assintomáticas na planta do pé direito. Ao exame, verifica-se a presença de duas manchas acastanhadas de 3x5 e 3x2cm na planta do pé direito e uma terceira, de 2cm de diâmetro, na planta do pé esquerdo (Figura 1). Permanência prévia de seis semanas em cidade do litoral paranaense.

Figura 1: Manchas acastanhadas na região plantar de ambos os pés

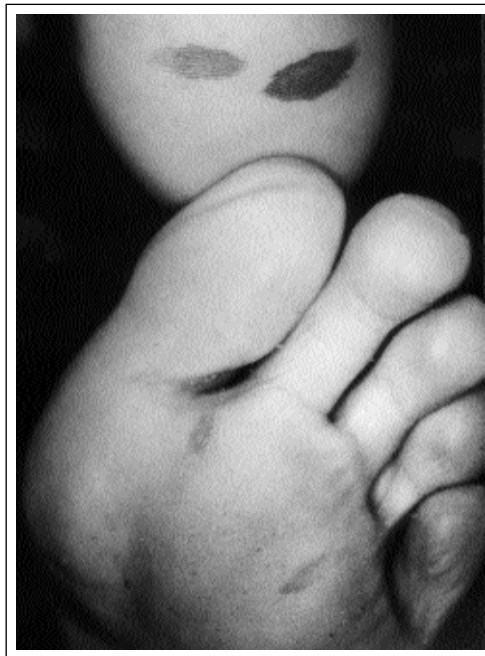


Figure 1: Chestnut-colored stains in the plantar region.

CASE REPORTS

Case 1

Female patient, five years and eight months old, white, resident in Campo Largo, municipal district of Parana. Six months previously, an asymptomatic black stain had appeared in the right palmar region. She had spent several days in a coastal city of the State of Parana, a few months before onset of the lesion. Exam showed a blackened stain with a diameter of 0.5cm in the palm of the right hand.

Case 2

Female patient, 12 years and three months old, white, resident in Navegantes, a coastal city of Santa Catarina State. Two years previously she presented a black stain in the palm of the right hand and three months ago a similar lesion in the third inferior of the right forearm, both of which were asymptomatic. At exam, blackened stains were verified measuring 4x3cm in the palm of the right hand and another with a diameter of 2cm in the inferior third of the right forearm.

Case 3

Male patient, four years and 10 months old, white, resident in Paranaguá, a coastal city of Parana. Five months previously asymptomatic brownish stains had appeared in the palm of the right hand measuring 2.5cm.

Case 4

Male patient, six years old, white, resident in Curitiba, Parana. Four months previously presented asymptomatic brownish stains in the palm of the right hand, measuring 2.5x1.5cm.

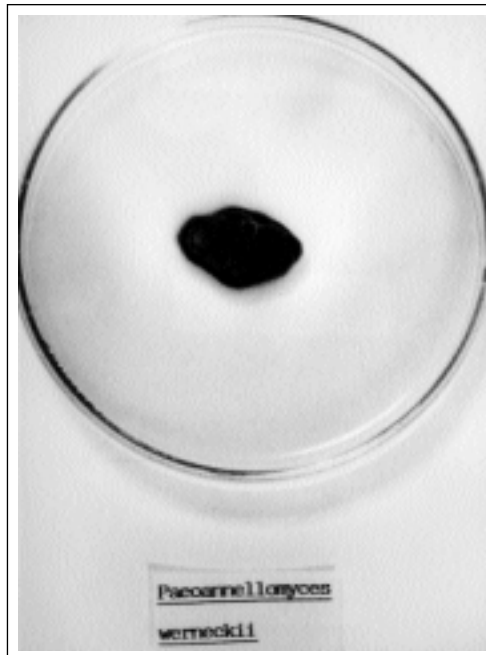
Case 5

Female patient, right-handed, 19 years old, white, resident in Curitiba, Parana. Six months previously presented two asymptomatic brownish stains in the right sole. Exam showed the presence of two brownish stains measuring 3x5 and 3x2cm in the right sole and a third with 2cm in diameter, in the left sole (Figure 1). She had stayed six weeks at a coastal city of Parana.

Figura 2:
Hifas pig-
mentadas
septadas e
ramificadas
em KOH
10% (MO
40X)/
Figure 2:
Pigmented,
septal and
ramified
Hyphae in
10% KOH
(MO 40X)



Figura 3:
Colônia de
fungo
demáceo
(*Phaeoann
ellomyces
werneckii*)/
Figure 3:
Dematiou
fungus
colony
(*Phaeoanne
llomyces
werneckii*)



Caso 6

Paciente destra do sexo feminino, oito anos, com história de aparecimento, há um ano, de mancha acastanhada e assintomática na palma da mão direita. Ao exame, observa-se mancha acastanhada de 2cm de diâmetro na palma da mão direita. Antecedentes: freqüente anualmente cidade do litoral paranaense por período de duas semanas.

ESTUDO MICOLÓGICO

Em todos os casos o exame micológico direto das escamas das lesões, após clarificadas com KOH 10%, mostrou hifas demáceas, septadas e ramificadas, fragmentos de hifas e células leveduriformes alongadas (Figura 2).

A cultura em ágar Sabouraud (fase leveduriforme) mostrou na macromorfologia colônias escuras, úmidas e pálidas. Com o envelhecimento da colônia houve o desenvolvimento de uma fase filamentosa, de coloração variando entre oliva e negra. Na micromorfologia (fase leveduriforme) havia presença de blastoconídeos bicelulares pigmentados; e na fase filamentosa, grande quantidade de hifas demáceas septadas (Figura 3). Esses achados confirmam o diagnóstico de feo-hifomicose superficial por *Phaeoannellomyces werneckii*.

O raspado das lesões com a cureta em alguns dos casos determinou seu desaparecimento.

Todos os casos foram tratados com derivados imidazólicos tópicos, havendo desaparecimento das lesões em 30 dias.

DISCUSSÃO

A TN, micose superficial causada pelo fungo demáceo *Phaeoannellomyces werneckii*, é considerada doença de climas tropicais. Foi descrita nas Américas do Sul,

Case 6

Female patient, right-handed, eight years old, complaining of the appearance one year ago of an asymptomatic brownish stain in the palm of the right hand. Exam showed brownish stains with 2cm in diameter on the palm of the right hand. Antecedents: she frequents a coastal city of Parana annually for a two-week period.

MYCOLOGICAL STUDY

In all of the cases direct mycological exam of scales from the lesions, after clarifying with 10% KOH, showed demáceas, septal and ramified hyphae, fragments of hyphae and elongated yeast cells (Figure 2).

Macromorphology of the culture in Sabouraud's agar (yeast phase) showed dark, humid and pallid colonies. On aging of the colony, filamentous phase developed, with coloration varying from olive to black. Micromorphology (yeast phase) revealed the presence of bicellular pigmented blastoconidia; and in the filamentous phase, a large quantity of dematiou and septal hyphae (Figure 3). These findings confirm the diagnosis of superficial pho-hyphomycosis due to *Phaeoannellomyces werneckii*. Scraping the lesions with a curette can in some cases provoke their disappearance.

All of the cases were treated using topical imidazole derivatives, with regression of the lesions within 30 days.

DISCUSSION

TN, a superficial mycosis cause by the dematiou fungi *Phaeoannellomyces werneckii*, is considered to be a disease of tropical climates. It has been described in South, Central and North America, as well as in Africa and Asia.²

Central e do Norte, bem como na África e Ásia.² O fungo da TN pode ser encontrado no solo,² na areia da praia^{4,7} e na vegetação.²

Sessenta e cinco casos de TN foram relatados na literatura nacional até o ano 2.001. Deles, 37 foram publicados, e 28 apresentados em congressos. Em 18 desses casos não há menção à idade dos pacientes, demonstrando a dificuldade na obtenção de dados em nosso país.⁸⁻¹²

Dos casos da literatura nacional 31 pacientes tinham idade inferior a 19 anos (Tabela 1), sendo 18 escolares (entre cinco e 13 anos), oito adolescentes (entre 14 e 19 anos) e cinco pré-escolares (entre um e quatro anos). A TN predominou na faixa etária pediátrica, sendo mais freqüente em colegiais.¹³ Nos casos da literatura mundial, a TN é descrita como sendo mais freqüente em adultos jovens apesar de poder acometer qualquer idade.^{2,4,5,14} Dos 33 casos estudados por Severo e col., 20 tinham entre quatro e 19 anos, concordando com os achados dos autores.¹⁴ A menor idade de acometimento da TN citada na literatura é de dois anos, coincidindo com a literatura nacional.¹⁵

No levantamento dos casos revisados houve predomínio do sexo feminino na proporção de 3,1:1 (22 meninas e sete meninos). Dois relatos não faziam constar o sexo do paciente. Os achados dos autores em relação ao sexo são concordantes com a literatura mundial, em que o predomínio da TN é no feminino.^{2,4,14}

Quanto à variável cor, a branca foi a mais freqüente (26 pacientes), o que é concordante com a literatura,^{2,4,14} seguida da parda (três) e da negra (dois).

Em 23 dos 31 casos estudados, o acometimento era na palma das mãos (direita ou esquerda), em cinco, palmar bilateral, em dois, plantar e em um, no espaço interdigital da mão (Tabela 1). A região mais freqüentemente acometida pela TN, segundo a literatura, é a palmar, o que coincide com os achados do presente estudo.¹² Mais raramente, outras localizações do corpo, como pescoço,^{17,18} punho,¹⁹ perna,⁶ região lombar²⁰ e pênis,²¹ podem ser acometidas.

O Caso 2 aqui relatado apresentava lesão no terço inferior do antebraço, e o Caso 5, na planta dos pés, localização essa muito rara.²⁴ As lesões isoladas são as mais freqüentes,¹⁷ embora sejam relatadas na literatura lesões múltiplas de localização palmar.⁴

Na maioria dos casos descritos de TN as crianças provinham de regiões de clima tropical, ou tinham estado em regiões litorâneas.^{18,19,20}

Três dos casos relatados no Paraná, incluindo os aqui relatados, referiam permanência no litoral paranaense, Baía e praia de Guaratuba e Antonina.¹⁷ O Estado do Paraná está localizado na Região Sul do Brasil, de clima subtropical, com várias cidades balneárias em sua extensão litorânea. Dos casos descritos, um residia em Paranaguá, PR e outro em Navegantes, SC, ambas cidades litorâneas. Neste estudo há a possibilidade de os pacientes se terem contaminado pelo contato com a areia da praia. Na literatura internacional os casos descritos nos países de clima

The TN fungi can be found in the soil,² sand on beaches^{4,7} and in vegetation.²

Sixty five cases of TN were reported in the national literature until the year 2001. Of these, 37 were published and 28 presented in Congresses. In 18 of those cases there was no mention of the patients' age, thereby demonstrating the difficulty of gathering data in our Country.⁸⁻¹²

Of the cases in the national literature, 31 patients were under 19 years old (Table 1), 18 were children (between five and 13 years), eight adolescents (between 14 and 19 years) and five infants (between one and four years). TN prevailed in the pediatric age group, being more frequent in high school students.¹³ Regarding cases in the world literature, TN is described as being more frequent in young adults although it can affect any age.^{2,4,5,14} Of the 33 cases studied by Severo and col., 20 were between four and 19 years of age, which is in agreement with the authors' findings.¹⁴ The youngest age mentioned in the international literature on TN is two years, coinciding with the national literature.¹⁵

Analysis of the revised cases showed a female sex bias with a ratio of 3.1:1 (22 girls and seven boys). Two reports did not specify the patient's gender. The authors' findings in relation to gender are in accordance with the world literature, in that there is a prevalence of TN among females.^{2,4,14}

Regarding skin color, TN was most frequent in whites (26 patients), which corroborates the literature,^{2,4,14} followed by mixed (three) and black (two).

Out of the 31 cases studied, there was involvement of the palm of one hand (right or left) in 23, bilateral palmar in five, plantar in two, and the interdigital space of the hand in one (Table 1). According to the literature, the palmar region is most frequently affected by TN, which coincides with the findings of the present study.¹² More rarely, other locations of the body, such as the neck,^{17,18} fist,¹⁹ leg,⁶ lumbar area²⁰ and penis,²¹ can be involved.

Case 2 presented here reports a lesion in the inferior third of the forearm and in Case 5 involvement of the sole is very rare.²⁴ Isolated lesions are the most frequent,¹⁷ although there are reports in the literature of multiple lesions in the palmar area.⁴

In the majority of cases of childhood TN described, the children came from areas with a tropical climate, or had frequented coastal regions.^{18,19,20}

Three of the cases reported in Parana, including those described here, referred to having visited the coast of Parana State, namely Baía, Guaratuba beach and Antonina.¹⁷ Parana State is located in the South region of Brazil, it has a subtropical climate, with several bathing resorts along its coastline. Of the cases described, one lived in Paranaguá, PR and other in Navegantes, SC, both of which are coastal cities. In this study there is the possibility that the patients were contaminated by contact with sand on the beach. In the international literature the cases descri-

Tabela 1: Revisão dos casos de *Tn* com idade inferior a 19 anos publicados na Literatura Brasileira no período de 1978 a 2001. / *Table 1: Revision of the cases of Tn in patients under 19 years old published in the Brazilian Literature from 1978 to 2001.*

Autor/Author	Ano/Year	Nº Casos/ Nº Cases	Idade/Age	Sexo/Sex	Cor/Color	Localização/ Location	Estado/State
Rietman, MB ²⁶	1930	1	16 anos 16 years	-	B	Palmar	BA
Silva F ¹⁸	1932	1	11 anos 11 years	F	B	Palmar	BA
Neves JÀ e / and CostaOG ²⁷	1947	1	18 anos 18 years	F	B	Palmar	MG
Ramos e Silva J ¹⁹	1958	1	6 anos 6 years	M	B	Palmar	RJ
Belfort <i>et al.</i> ²⁸	1960	1	6 anos 6 years	F	B	Palmar Bilateral	SP
Costa CA e / and Costa LA ²⁹	1960	2	14 anos 14 years 19 anos 19 years	M M	B B	Palmar Palmar	PA
Costa CA e / and Costa LA ³⁰	1961	1	9 anos 9 years	M	B	Plantar	PA
Azulay RD e / and Silva C ³¹	1963	1	15 anos 15 years	F	B	Palmar	RJ
Rego Vieira J ³²	1964	2	10 anos 10 years 11 anos 11 years	F F	B B	Palmar Palmar	PE
Rocha GL ³³	1964	1	10 anos 10 years	F	B	Palmar	RJ
Fonseca OJM e / and Pecher AS ³⁴	1971	1	19 anos 19 years	F	B	Palmar	AM
Bakos <i>et al.</i> ³⁵	1979	1	12 anos 12 years	F	N	Palmar	RS
Mattê de <i>et al.</i> ⁸	1988	2	8 anos 8 years 12 anos 12 years	F F	P P	Palmar Palmar	ES
Purim <i>et al.</i> ¹⁷	1990	2	12 anos 12 years 3 anos 3 years	M F	B B	Interdígito palmar Interdigital palmar Palmar bilateral	PR

Continua / *Continue*

Autor/Author	Ano/Year	Nº Casos/ Nº Cases	Idade/Age	Sexo/Sex	Cor/Color	Localização/ Location	Estado/State
Gonçalves AMG ³⁶	1991	1	9 anos 9 years	F	B	Palmar bilateral	CE
Marques AS e / and Camargo RPM ⁴	1996	1	19 anos 19 years	F	B	Palmar	SP
Severo LC, Bassanesi MC e / and Londero AT ¹⁴	1994	4	5 anos 5 years 4 anos 4 years 4 anos 4 years 3 anos 3 years	M F F F	B B B B	Palmar bilateral Palmar esquerda Left Palmar Plantar esquerda Left Palmar Palmar direita Right Palmar	RS
Quatrino et al. ³⁷	1986	2	5 anos 5 years 13 anos 13 years	F F	B B	Palmar Palmar	RJ
Souza et al. ¹⁵	1989	1	2 anos 2 years	-	N	Palmar	RJ
Gondin - Gonçalves et al. ³⁸	1991	1	6 anos 6 years	F	B	Palmar bilateral	RJ
Tagliolatto et al. ³⁹	1994	1	6 anos 6 years	F	B	Palmar	SP
Marum et al. ⁴⁰	1994	1	9 anos 9 years	F	P	Palmar	SP
Pagani EA ⁴¹	1992	1	18 anos 18 years	M	B	Palmar	ES

temperado relatavam permanência em regiões tropicais, sugerindo que a contaminação pelo fungo se dera nessas regiões.^{2,15,21}

Os diagnósticos diferenciais da TN devem ser realizados com doenças da pele que cursam com manchas de cor castanho-enebrecidas, como impregnação por corantes químicos, graxa ou piche, dermatose negligenciata, lentigos, nevos melanocíticos, melanoma, fitofotodermatose, eritema pigmentar fixo, pinta e doença de Addison.^{1,2,22}

A TN por ser uma micose superficial assintomática pode ser facilmente eliminada pela coleta das escamas e ou fricção durante a higiene, sendo muitas vezes subdiagnosticada. Em alguns dos casos apresentados, o raspado com cureta das lesões determinou seu desaparecimento.^{42,43}

Na publicação de casos isolados na literatura nacional, que incluem os deste relato, a TN foi mais frequentemente encontrada na idade escolar, o que contrasta com as

bed in countries with a temperate climate referred to permanence in tropical regions, suggesting that contamination by the fungi had occurred while in these regions.^{2,15,21}

The differential diagnosis of TN should be made between diseases of the skin that course with a dark chestnut coloration, such as by impregnation with chemical stains, grease or pitch, dermatosis negligenciata, lentigo, melanocytic nevus, melanoma, phytophotodermatosis, pigmented erythema perstans, paints and Addison's disease.^{1,2,22}

Since TN is a superficial and asymptomatic mycosis that can be easily eliminated by removal of the scales and or friction during hygiene, it is frequently under diagnosed. In some of the cases presented, scraping the lesions with a curette provoked their disappearance.^{42,43}

In the descriptions of isolated cases in the national literature, including those of this work, TN was most frequently found among school-age children, which differs from that stated in textbooks. The findings regarding gender,

citações de livros textos. Os achados quanto a sexo, cor e localização foram concordantes com a literatura. Salienta-se a importância da investigação na história clínica da procedência ou permanência em cidades litorâneas, onde possivelmente poderia ocorrer contaminação da pele pelo contato com a areia da praia.

O Caso 5, com lesões plantares bilaterais é o primeiro descrito com essa localização na literatura nacional. □

AGRADECIMENTOS

Nossos agradecimentos à equipe do Serviço de Análises Clínicas do Hospital de Clínicas - UFPR - Setor de Micologia.

color and location were concordant with the literature. The importance is underscored of an investigation into the clinical history in terms of the patient's origin or permanence in coastal cities, where contamination of the skin by contact with the sand on a beach could possibly have occurred.

Case 5, presenting bilateral plantar lesions is the first time this location has been described in the national literature. □

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors extend their thanks to the team at the Clinical Analysis Service, Mycology Sector of the "Hospital de Clínicas-UFPR".

REFERÊNCIAS / REFERENCES

- Zaitz C. Micoses superficiais propriamente ditas. In: Zaitz C, Campbell I, Marques AS, Ruiz LRB, Souza VM, Compendio de Micologia Médica. Rio de Janeiro: Ed. Médica e Científica Ltda, 1998:77-79.
- Zaitz C. Micoses superficiais. In: Sinésio T, Neves RG, Dermatologia Tropical. São Paulo: MEDSI Editora Médica e Científica Ltda., 1995: 124-126.
- Mc Ginnis, MR, Schell WA and Carson J. Phaeoannellomyces and Phaeococcomycetaceae, news dermatiaceous blastomycete taxa. J Med Vet Mycol 1985; 23: 179-188.
- Marques AS, Camargo RMP. *Tinea nigra*: relato de caso e revisão da literatura brasileira. An bras Dermatol 1996; 71:431-435.
- van Velsor HV, Singletary H. A report of 15 cases from coastal North Carolina. Arch Dermatol, 1964; 90:59-61.
- Mattêde MGS, Nascimento FF, Mattêde AF, Palhano LJ. Flora micótica das praias oceânicas poluídas e não poluídas em clima de verão. Ciência e Cultura, 1986; 38:664-671.
- Gondim-Gonçalves HM, Mapurunga ACP, Melo-Monteiro C. *Tinea nigra*. A propósito de cinco casos. F méd (Br), 1992; 104 (4): 131-134.
- Mattêde MGS, Coelho CC, Palhano JRL. Tinha negra palmar. Relato de quatro casos no Estado do Espírito Santo. An bras Dermatol 1988; 63 (4):379-80.
- Fischman O, Zaror L, Martini J et al. Estudo epidemiológico da Tinha negra em São Paulo. Porto Alegre: Anais do 44º Congresso Brasileiro de Dermatologia, 1989:106.
- Marques SG, Fishman O, Ewerton I et al. Tinha negra no Maranhão e Paraíba. Observação de 4 casos. Porto Alegre: Anais do 44º Congresso Brasileiro de Dermatologia, 1989:107.
- Rossetti RB, China CEM, Villaça Neto CM et al. Localização incomum da Tinha negra. Porto Alegre: Anais do 44º Congresso Brasileiro de Dermatologia, 1989:108.
- Reis CMS, Tristão RJ, Souza MV, Campbell IT. *Tinea nigra*. Apresentação de Dois Casos. Porto Alegre: Anais do 44º Congresso Brasileiro de Dermatologia, 1989.
- Marcondes E. Crescimento e Desenvolvimento. In: Marcondes E, Pediatria Básica. São Paulo: Sarvier, 1994:48.
- Severo LC, Bassanesi MC, Londero AT. *Tinea nigra*: Report of four cases observed in Rio Grande do Sul (Brazil) and a review of Brazilian literature. Mycopathologia 1994; 126:157-162.
- Souza AMC, Martins ECS, Neves RG et al. *Tinea nigra*. Estudo Clínico- Laboratorial e Revisão de casos Brasileiros. Porto Alegre: Anais do 44º Congresso Brasileiro de Dermatologia, 1989:156.
- Azambuja RD, Proença NG, Freitas THP, Amorim VLF. *Tinea Nigra* plantaris. An bras Dermatol., 1980;30:151-154.
- Purim KSM, Telles FFQ, Serafini SZ. Feohifomicose superficial (*tinea nigra*). An bras Dermatol 1996; 5: 431-435.
- Silva F, Mendonça AB. Sobre um caso interessante de *Tinea nigra*. Gaz Med da Bahia 1932;591-3.
- Ramos e Silva J. Caso de *Tinea nigra*. An bras Dermatol 1958;33 (4):84.
- Horta P. Sobre um caso de tinha preta e um novo cogumelo (*Cladosporium werneckii*). Ver Med Cir Brasil 1921;29: 269-74
- Slepyan. *Tinea nigra* palmaris in Chicago area. Arch Dermatol, 1957; 76:570-571.
- Fitzpatrick TB, Eisen AZ, Wolff K, Freedberg in Auten KF- Dermatologia em Medicina Geral. 3ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana AS, 1988: 2433-34.
- Rossetti RB, China CEM, Villaça Neto CM et al. Localização incomum da Tinha negra. Porto Alegre: Anais do 44º Congresso Brasileiro de Dermatologia, 1989: 108.
- Arenas R. Dermatología - Atlas, diagnóstico y tratamiento. México DF: Ed. McGraw-Will, 1990:389.
- Gruman DP, Vilarinho AG, Matsunaga N et al. *Tinea nigra* de localização atípica. Belém: Anais do 50º Congresso Brasileiro de Dermatologia, 1995:45.
- Rietman B. Note préliminaire sur une epidermomycose palmar noire observée dans l'État de Bahia au Brésil. Bull Soc Franc Derm Syphiligr 1930;37:202-7.
- Neves JA, Costa OG. *Tinea nigra*. Arch Dermatol Syph 1947;55:67-84.
- Belfort E, Lacaz CS, Sampaio SAP. *Tinea nigra* palmaris. Registro do primeiro caso em São Paulo, com a descrição do agente etiológico. Rev paul Med 1960;57:386-97.

29. Costa CA, Costa LA. *Tinea nigra* palmar em Belém do Pará. Rev Serv Esp Saúde Pública 1960;11(1):219-24.
30. Costa CA, Costa LA. Localização interessante de tinha negra. An bras Dermatol 1961,36(1-6):23-5.
31. Azulay RD, Silva C. Caso de *Tinea nigra*. An bras Dermatol 1963; 38(1-4):58.
32. Rego Vieira J. Dois casos de *Tinea nigra palmaris*. An bras Dermatol 1964;39(3):28-32.
33. Rocha GL. *Tinea nigra* palmares. An bras Dermatol 1964; 39(3):1-4.
34. Fonseca OJM, Pecher AS. *Tinea nigra* no Amazonas. Acta Amaz (Manaus) 1971;1:55-7.
35. Bakos L, Vettorato E, Gerbase A, Rezende G. *Tinea nigra palmaris*. Presentacion de dos casos en el Sud de Brasil, com estudio de cultivos por microscopia eletrônica de barrido. Rev Arg Micologia 1979;2 (2):17-22.
36. Gonçalves HMG, Mapurunga ACP, Diógenes MJN. Tinha negra palmar bilateral. An bras Dermatol 1991;66(1):37-8.
37. Quattrino AL, Quevedo LP, Towersey L, et al. *Tinea nigra*. Relato de dois casos. São Paulo: Anais do 41º Congresso Brasileiro de Dermatologia, 1986.
38. Gondin-Gonçalves HM, Mapurunga ACP, Delorenzi FL et al. Tinha negra palmar bilateral. Belo Horizonte: Anais do 46º Congresso Brasileiro de Dermatologia. 1991:78.
39. Tagliolatto S, Carvalho MF, Bagatin E. *Tinea nigra* palmar. A propósito de um caso. São Paulo. Anais do 49º Congresso Brasileiro de Dermatologia, 1994:117.
40. Marum MHO, Reis AL, Boraso RZ. *Tinea nigra*. Apresentação de caso clínico. São Paulo: Anais do 49º Congresso Brasileiro de Dermatologia, 1994:117.
41. Pagani AE. *Tinea nigra*. Rio de Janeiro: Anais do 47º Congresso Brasileiro de Dermatologia, 1992:35.
42. Falabella R, Caplan RM. Cure of *Tinea Nigra* By Epidermal Stripping. Arch Dermatol 1965; 91: 637-638.
43. Sayegh-Carreño R, Abramovits-Ackerman W, Girón GP. Therapy of *Tinea Nigra Plantaris*. Int J Dermatol, 1989; 1 (28):46-48.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA: / MAILING ADDRESS:

Susana Giraldi
Rua Carmelo Rangel, 1478 - Seminário
Curitiba PR 80440-050
Tel/Fax: (41) 242-5266
E-mail: sgiraldi@hc.ufpr.br