

Micoses Superficiais

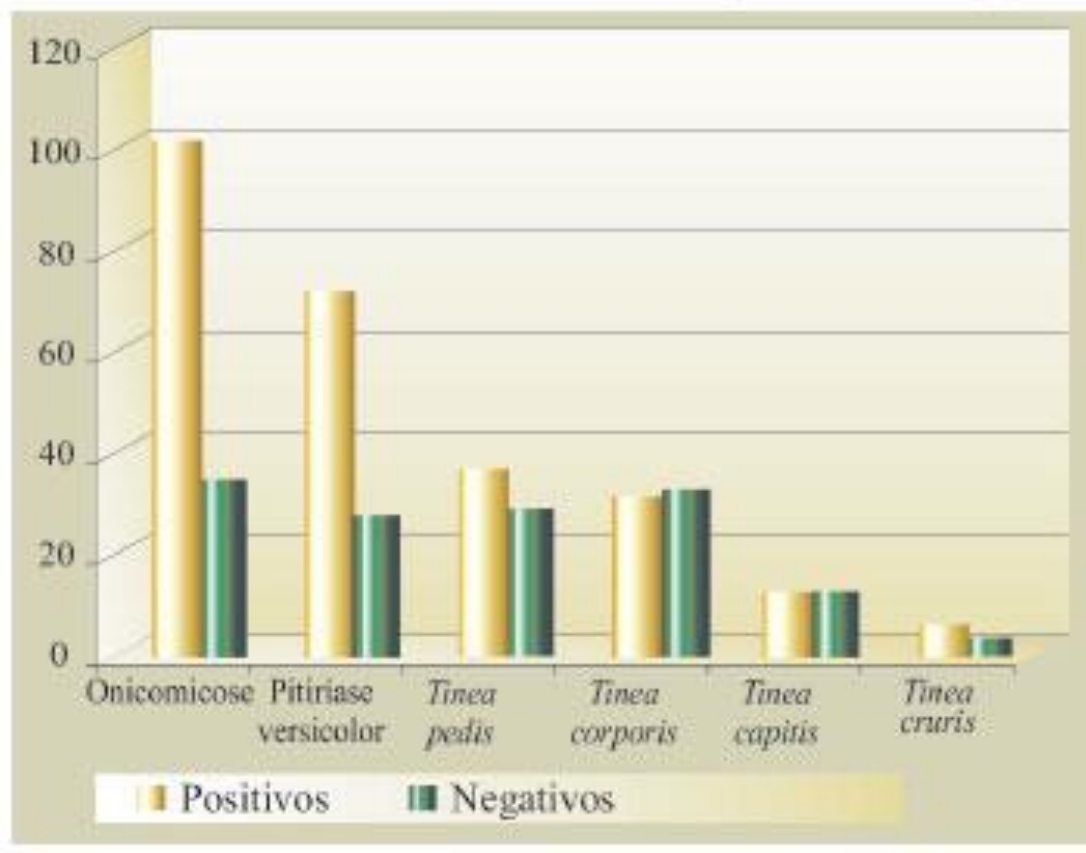
Orlando Oliveira de Moraes, MD

Universidade de Brasília

TABELA 3: Principais causas de consulta registradas, segundo setor público ou privado

Posto	Público		Privado		
	CID-10	(Letra+2 dígitos)	%	CID-10 (Letra+2 dígitos)	%
1	B35-B37-	Micoses superficiais	9,8	L70- Acne	16,4
2	L70	Acne	7,9	L81- Transtornos da pigmentação	9,6
3	L81	Transtornos da pigmentação	5,2	B35-B37- Micoses superficiais	8,3
4	L40	Psoríase	4,8	L57- Ceratose actínica	5,5
5	L57	Ceratose actínica	4,2	L23-L25- Dermatites de contato	3,9
6	A30	Hanseníase	4	B07- Verrugas de origem viral	3,8
7	L23-L25	Dermatites de contato	3,9	D22- Nevos melanocíticos	3,7
8	C80	Neopl. malign. s/espec. carc. basoc.	3,4	L21- Dermatite seborréica	3,7
9	L30	Dermatites: eczema/disidrose/ pitiríase alba	3,1	L65- Alopecias não cicatriciais/eflúvio telógeno	2,5
10	L21	Dermatite seborréica	3,1	L30- Dermatites: eczema/disidrose/pitiríase alba	2,5
11	L20	Dermatite atópica	3	L82- Ceratose seborréica	2,4
12	L80	Vitiligo	2,7	L20- Dermatite atópica	2,2
13	B07	Verrugas de origem viral	2,5	L64- Alopecia androgenética	1,8
14	D22	Nevos melanocíticos	2,2	L85- Espessamento epidérmico/xerose cutânea	1,7
15	L82	Ceratose seborréica	1,9	C80- Neopl malign SE/carcinoma basocelular	1,7
16	B86	Escabiose	1,7	L72- Cistos foliculares da pele e tec subcutâneo	1,6
17	C44	Neopl. malign. pele/carcinoma espinocelular	1,7	L40- Psoríase	1,6
18	L85	Espessamento epidérmico/ xerose cutânea	1,6	B86- Escabiose	1,3
19	L28	Líquen simples crônico e prurigo	1,5	L50- Urticária	1,1
20	L72	Cistos foliculares da pele e tec. subcutâneo	1,4	L73- Outras afecções foliculares/foliculite	1,1
21	L93	Lúpus eritematoso	1,3	L90- Estrias atróficas/cicatriz e fibrose cutânea	1,1
22	L63	Alopecia areata	1,2	Q82- Malformação congên da pele/acrocórdon	1,1
23	L98	Afec pele e tec subcut/úlceras e dermatite factícia	1,2	L28- Líquen simples crônico e prurigo	1,1
24	Q82	Malformação congên da pele/ acrocórdon	1,2	L60- Afecções das unhas	1
25	L65	Alopecias não cicatriciais/ eflúvio telógeno	1,1	L80- Vitiligo	0,8
Todos os diagnósticos			100	Todos os diagnósticos	100

GRÁFICO 1: Incidência das micoses superficiais diagnosticadas entre março e novembro de 2003, no Laboratório de Micologia Médica/Inpa



Micoses superficiais

- Infecção fúngica das camadas superficiais da pele e seus anexos
- Causa frequente de queixa dermatológica
- Transmitidas por contato direto
- Fungos leveduriformes (*Malassezia spp.*, *Trichosporon sp.*) e fungos filamentosos não dermatofíticos (*Piedraia hortae* e *Phaeoannelomyces werneckii*)
- Fungos filamentosos dermatófitos e *Candida* determinam resposta inflamatória

a) *Trichophyton*:*T. mentagrophytes**T. rubrum**T. tonsurans**T. violaceum**T. schoenleini**T. concentricum*

e outros.

b) *Microsporum*:*M. audouinii**M. canis**M. gypseum* e outros.c) *Epidermophyton*:*E. floccosum* (espécie única, com várias denominações como *E. cruris*, *E. inguinale*).

Ptiríase versicolor

- Agente - *Malassezia spp.*
- Levedura lipofílica que faz parte da microbiota normal da pele e do couro cabeludo.
- Não apresenta atividade queratinolítica, vive sobre a pele ou ao redor dos pelos
- Utiliza restos epiteliais ou produtos de excreção como fontes de energia para seu desenvolvimento



Ptiríase versicolor

- Clínica - máculas hipocrômicas com descamação furfurácea discreta, porém evidente ao estiramento da pele (Sinal de Zireli +)
- Nunca acometem superfícies palmo-plantares e mucosas
- Piora com exposição solar e altas temperaturas - praias
- Topografia - área seborreicas (pescoço, tronco, dorso e colo, face)
- Diagnósticos diferenciais – ptiríase alba, nevo acrômico, hipomelanose macular progressiva, dermatofitose
- Dx: Luz de Wood – fluorescência rosa dourada. Exame direto. Técnica de Porto
- HIPOCROMIA – PRODUÇÃO DE ÁCIDO AZELÁICO PELO FÚNGO

Management

Topical agents	
Selenium sulfide (2.5%) lotion or shampoo	Apply daily to affected areas for 10 to 15 min, followed by shower, for 1 week
Ketoconazole shampoo	Applied same as selenium sulfide shampoo
Azole creams (ketoconazole, econazole, micronazole, clotrimazole)	Apply qd or bid for 2 weeks
Terbinafine 1% solution	Apply bid for 7 days
Systemic therapy (None of these agents is approved for use in PV in the United States)	
Ketoconazole	400 mg stat (take 1 h before exercise)
Fluconazole	400 mg stat
Itraconazole	400 mg stat
Secondary prophylaxis	Ketoconazole shampoo once or twice a week
	Selenium sulfide (2.5%) lotion or shampoo
	Salicylic acid/sulfur bar
	Pyrithione zinc (bar or shampoo)
	Ketoconazole 400 mg PO monthly

- Brasil – ciclopirox-olamina xampu (Kerium DS, Stiproxal®)

Candidose

- Agentes: *C. albicans*, *C. parapsilosis*, *C. tropicalis*, etc
- Universal, sapófito, habita a pele, mucosa oral, intestinal e vaginal
- Defesa – linfócitos T e fagócitos
- Fatores risco – imunossupressão, gestação, idade, ACO, diabetes, uso de antibióticos, corticóides e citostáticos, AIDS, tumores, umidade e maceração, deficiências de ferro e zinco, trauma

Candidose

- Paroníquia – infecção de tecidos periungueais, principalmente em mãos
 - Clínica – eritema, edema, drenagem de pús, distrofia ungueal
 - Fatores predisponentes – umidade, trauma, uso de químicos e detergentes
 - Comum infecção polimicrobiana
 - Tratamento – clínico ou cirúrgico



Figura 2: Demonstração da excisão oblíqua da prega ungueal proximal.



Figura 3: Técnica perpendicular de retirada da PUP.
A - Pré-operatório.
B - Pós-operatório.

Candidose

- Candidíase oral – lactentes, idosos, imunodeprimidos, AIDS, pacientes com pênfigo e sífilis
 - Formas clínicas – queilite angular, atrófica, hipertrófica, pseudomembranosa
 - Tratamento – Nistatina solução 100milUI/ml 4 vezes/dia; clotrimazol e bicarbonato de sódio
- Candidíase vaginal – comum, placas brancas vaginais + prurido
 - Tratamento – Nistatina ou outros imidazólicos tópicos

Candidose



- Balano-prepucial – lesões eritematosas, papulares, erosivas, recobertas por induto esbranquiçado. Ardor e prurido eventuais
 - Tratamento – Imidazólicos diversos, violeta de genciana
- Intertriginosa – lesões eritemato-úmidas, maceração, pústulas
 - Tratamento – Imidazólicos diversos, violeta de genciana



Tinha nigra

- Clínica – mácula castanho-enegrecida em superfície principalmente plantar
- Regiões litorâneas – praias (habitat), hiper-hidrose
- Agente – *Phaeoannellomyces werneckii*
- Tratamento – tópico por 2 semanas



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

Piedra negra

- Agente – *Piedraia hortae*
- Zonas de clima tropical e equatorial – bacia amazônica
- Tratamento – tóxico + tricotomia



Piedra branca

- Agentes etiológicos: Classe taxonômica - *T. beigelii*
 - Contem 06 espécies patogênicas ao homem: *Trichosporon ovoides*, *Trichosporon inkin*, *Trichosporon asteroides*, *Trichosporon cutaneum* (synonym of *T. beigelii*), *Trichosporon asahii*, and *Trichosporon mucoides*
- Tratamento: tópico + corte dos cabelos

Egyptian Dermatology Online Journal

Volume 7 Number 1

Scalp white Piedra: case report of a pediatric patient

**Anglya Samara Silva Leite Coutinho¹, Orlando Oliveira de Moraes¹,
Ciro Martins Gomes¹**

Carolina Bruno Bruno¹, Carmélia Matos Santiago Reis².

Clinically, the infection is characterized by yellowish-white nodules, measuring 1 to 1.5 mm in diameter, fusiform, of soft consistency, mainly attached to the distal portions of the hair. Most case series and case reports published in the last century were about infections of genital hair.[\[4\]](#) However, over the last decade, more cases of children with involvement of the hair scalp have been reported in Americas.[\[5,6,7,8\]](#) We present the case of a pediatric patient with scalp white piedra diagnosed in the Service of Dermatology, University Hospital of Brasilia.



Fig 1: Clinical examination showing many yellowish-white nodules, of soft texture, attached to and surrounding the hair sheath, mostly in its distal portion (Red arrow heads)

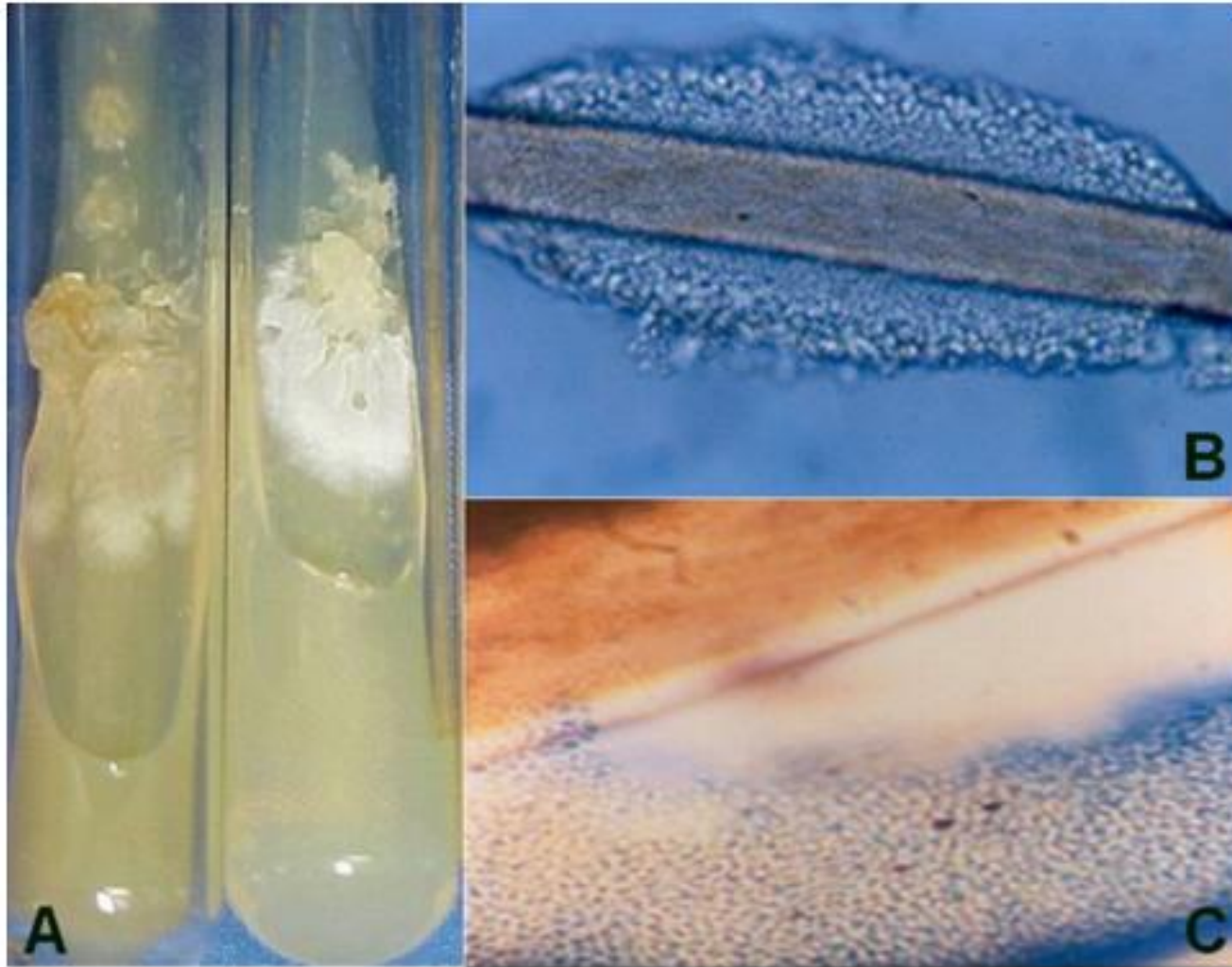


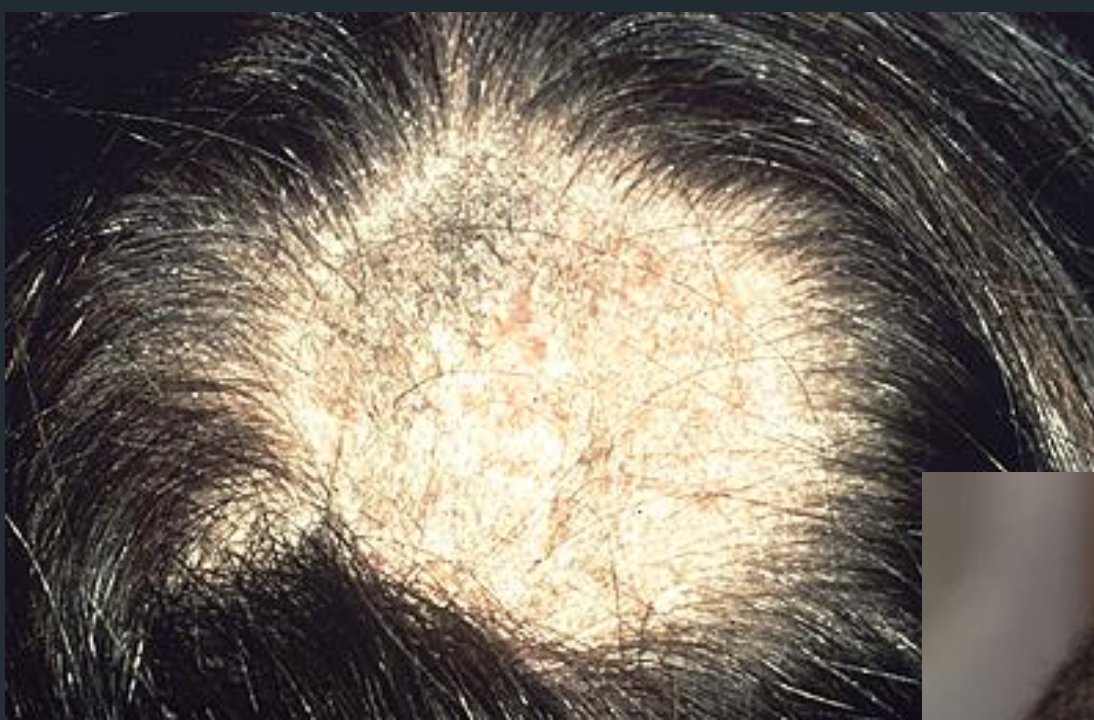
Fig 2: (A) Culture on agar-Sabouraud showing a creamy, yellowish-white and cerebriform yeast colony. (B) Direct mycological examination showing a clear, friable and soft nodule on the hair cuticle (10X), formed by arthro-conidia and blastoconidia (C; 40X) ("cotton blue" stain)

Dermatofitoses

- Dermatofitos - gêneros: *Trichophyton*, *Microsporum* e *Epidermophyton*
- Habitat - antropofílicos, geofílicos e zoofílicos.
 - Geofílicos - queratina (solo, originária do homem e/ou dos animais)
 - Zoofílicos - queratina animal
 - Antropofílicos - queratina humana.
- Fatores predisponentes:
 - Hospedeiro – atopia, uso tópico e sistêmico de corticóides, ictiose, doenças vasculares e do colágeno, idade elevada, diabetes, imunossupressão
 - Locais – sudorese excessiva, oclusão, trauma, localização geográfica com alta humidade, exposição ocupacional
 - Defesa do hospedeiro – descamação, ácidos graxos essenciais, fatores plasmáticos (macroglobulina alfa2, transferrina insaturada, imunidade celular)

Tinha do couro cabeludo - *capitis*

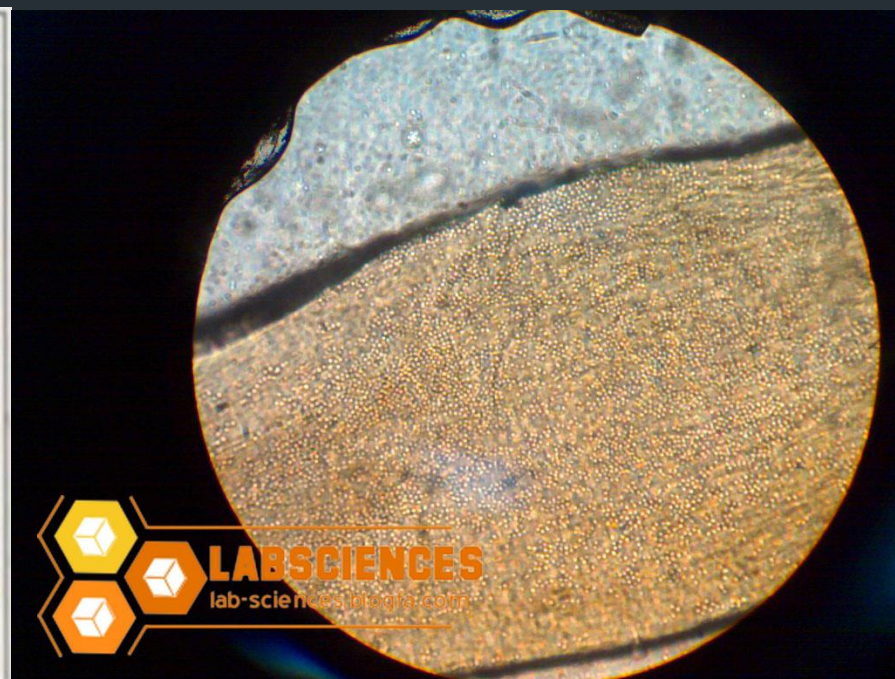
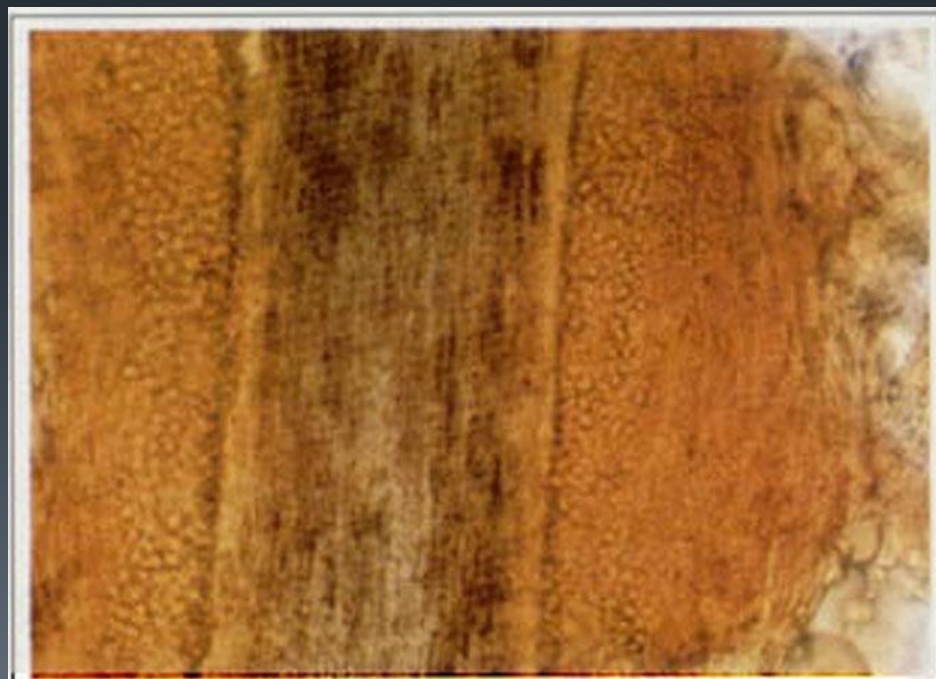
- Crianças
- Adquirida por contato com pessoas e animais e solo infectados
- Tinha tonsurante – microspórica e tricfítica
 - Geral- Placas com cotos pilosos e descamação, crônica, lesões únicas ou múltiplas
 - Forma inflamatória/*Kerion celsi* (dermatófitos zoo ou geofílicos) – Pústulas e microabscessos, lesão única
- Tinha favosa – *T. shonleinii*
 - Mais grave – alopecia cicatricial
 - Lesões crateriformes – escútuas, *godet* fávico





Tipos de parasitismo

- Endotrix – gênero *Tricophyton*
- Ecto-endotrix – gênero *Microsporum e tb Trichophyton*



Tinha da barba - *barbae*

- Rara
- Lesões exudativas/inflamatórias, circinadas, sicosiforme/foliculite
- Tratamento: tópico + sistêmico 2 a 4 semanas



Tinha do corpo - *corporis*

- Agentes – *Trichophyton rubrum*, *T. mentagrophytes*, *M. canis*
- Clínica – lesões vesiculosas, anulares (progressão periférica e cura central) e em placas (sem cura central).
- Tratamento: tópico 2 a 4 semanas – sistêmico se lesões disseminadas



Tinha do pé e mão – *pedis e manus*

- Pés – frequente a infecção
- Mãos – frequente reações de hipersensibilidade (dermatofítide, ide)
- Agentes – *T. rubrum*, *T. mentagrophytes*, *E. floccosum*
- Formas
 - Intertriginosa – *pé-de-atleta* – descamação e maceração e fissuras. Diagnóstico diferencial – Candida
 - Vésico-bolhosa - inflamatória
 - Escamosa – hiperkeratose e descamação importantes, prurido
- Tratamento: tópico 6 a 8 semanas; antibiótico e permanganato nas formas inflamatórias

Figure 23-3



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

Tinea pedis: interdigital dry type The interdigital space between the toes shows erythema and scaling; the toenail is thickened, indicative of associated distal subungual onychomycosis.

Figure 23-4



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

Tinea pedis: interdigital macerated type The webspace between the fourth and fifth toes is hyperkeratotic and macerated in a black individual with plantar keratoderma and hyperhidrosis. The greenish hue is caused by *Pseudomonas aeruginosa* superinfection of this moist intertriginous site. Erythrasma also occurs in the setting of moist intertriginous sites and may occur concomitantly with interdigital tinea pedis and/or *Pseudomonas intertrigo*.

Figure 23-7



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

Tinea pedis: bullous type Ruptured vesicles, bullae, erythema, and erosion on the plantar aspect of the great toe. Hyphae were detected on KOH preparation obtained from the roof of the inner aspect of the bulla. In some cases, superficial white onychomycosis may also be seen with this *T. mentagrophytes* infection.

Figure 23-5

Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

Tinea pedis: moccasin type Fairly sharply marginated erythema of the plantar foot with a mild keratoderma associated with distal/lateral subungual onychomycosis, typical of *T. rubrum* infection.

Figure 23-8

Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

Tinea manuum Erythema and scaling of the right hand, which was associated with bilateral tinea pedum; the "one-hand, two-feet" distribution is typical of epidermal dermatophytosis of the hands and feet. In time, distal/lateral subungual onychomycosis occurs on the fingernails.

Tinha inguinal/crural - *cruris*

- Predominante no sexo masculino
- Lesões eritemato-descamativas, bordos nítidos com pequenas vesículas, geralmente bilaterais, prurido
- Diagnóstico diferencial – eritrasma, dermatite contato, dermatite seborreica
- Tratamento: tópico 6 a 8 semanas. Se extenso, associar tto oral



Clinica Dermatologica - UNINA "Federico II"

Dermatology
RESEARCH



Tratamento - Dermatofitoses

- Drogas tópicas – derivados imidazólicos (isoconazol, tioconazol, bifonazol, etc). Outras – amorolfina, terbinafina, ciclopiroxolamina
- Drogas sistêmicas
- Couro cabeludo:
 - Griseofulvina – **tinha microspórica couro cabeludo – 15 a 20mg/kg/dia – 6 a 8 semanas – 2xdia**
 - Terbinafina – 3 a 6mg/kg/dia – 4 a 8 semanas
 - Fluconazol – 5mg/kg/dia – 3 a 4 semanas @ Idade > 6 meses
 - Kerium Celsi – drenagem

Onicomiose

- Infecção frequente e de alto impacto social – prevalência 10% da população mundial
- Agentes principais – *T. rubrum*, *T. mentagrophytes* (95 a 97% dos dermatófitos), *Candida*
- Fatores de risco - idade elevada, sexo feminino, distúrbios hormonais, traumas locais, hiperidrose e imunossupressão
- Imunodeprimidos – acometimento de múltiplas unidades ungueais
- Forma clínicas
 - Subungueal distal-lateral
 - Superficial branca
 - Subungueal proximal



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

Onychomycosis of toenails: superficial white type (SWO) The dorsal nail plate is chalky white. White nail dystrophy can easily be treated by curettage; KOH preparation of the curetting shows hyphae.



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

Tinea unguium: proximal subungual onychomycosis type (PSO) The proximal nail plate is a chalky white color due to invasion from the undersurface of the nail matrix. The patient had advanced HIV disease.



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

Onychomycosis of toenails: distal and lateral subungual type (DLSO) A 13-year-old male with progressive distal onycholysis and subungual onychomycosis for 2 years. *Tinea pedis* was present. His mother also had DLSO.

- Agentes segundo forma clínica
 - DLSO: *T. rubrum*, *T. mentagrophytes*. PSO: *T. rubrum*. SWO: *T. mentagrophytes*.
- Agentes contaminantes comuns
 - *Scopulariopsis brevicaulis*, *Aspergillus* spp., *Alternaria* spp., *Acremonium* spp., *Fusarium* spp., *Scytalidium dimidiatum* (*Hendersonula toruloidea*), *S. hyalinum*

AVALIAÇÃO MICOLÓGICA DAS AMOSTRAS UNGUEAIS DE PACIENTES COM DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE ONICOMICOSE ATENDIDOS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA

CARMÉLIA MATOS SANTIAGO REIS,¹ CIRO MARTINS GOMES,² MARCO ANTÔNIO DE OLIVEIRA,³
ORLANDO OLIVEIRA DE MORAIS,² EUGÊNIO GALDINO DE MENDONÇA REIS FILHO⁴ E
ANGLYA SAMARA SILVA LEITE²

Tabela 2. Distribuição dos patógenos quanto à localização de acometimento ungueal na amostra analisada (n = 1.035)

Achados laboratoriais	Localização		p
	Quirodáctilos n (%)	Pododáctilos n (%)	
Patógeno			
<i>Candida</i> spp.	76 (28)	109 (14)	< 0,001
Dermatófitos	45 (17)	183 (24)	0,011
FFND*	41 (15)	178 (23)	0,004
Sem patógeno	110 (40)	293 (38)	0,554
Totais	272 (100)	763 (100)	-

*FFND: fungos filamentosos não dermatófitos

Onicomucose

- Transmissão – antropofílicos (através de fômites, contato direto), zoofílicos e geofílicos
- Artroconídios viáveis mesmo após 5 anos no ambiente
- Diagnóstico diferencial – psoríase, líquen plano, paquioníquia congênita, alopecia areata com acometimento ungueal, síndrome de Reiter
- Diagnóstico – exame direto (KOH), cultura, histologia da lâmina ungueal cortada
 - OBS – não é necessário isolamento do fungo na cultura para dar início ao tratamento

Onicomiose

- Tratamento
- A: Menos de 2/3 de acometimento ungueal – sem envolvimento de matriz (DSO ou SWO)
 - Amorolfina esmalte (Loceryl) 1x semana
 - Ciclopirox-olamina esmalte 2x semana
 - Anti-fúngicos creme ou loção diariamente
- B: Mais que 2/3 de acometimento ungueal ou PSO
 - Mãos – 6 a 12 meses; Pés – 12 a 18 meses
 - Itraconazol 100mg 1x dia – 3 a 6 meses
 - Itraconazol 100mg 12/12horas (pulsos 7/21 dias) – 3 a 4 meses
 - Terbinafina 250mg 1x dia – 3 a 6 meses
 - Terbinafina 250mg 12/12horas (pulsos 7/21 dias) – 3 a 4 meses

Debridement	Debride dystrophic nails; patients should debride weekly. In DLSO, nail and hyperkeratotic nail bed should be removed. In SWO, abnormal nail can be debrided with curette.
Topical agents	Available as lotions and lacquer. <i>Usually not effective except for SWO.</i> <i>Amorolfine nail lacquer:</i> reported to be effective when applied >12 months (available in Europe). <i>Ciclopirox (Penlac) nail lacquer:</i> monthly professional nail debridement recommended.
Systemic agents	<i>Note:</i> In systemic treatment of onychomycosis, nails usually do not appear normal after the treatment times recommended because of slow growth of nail. If cultures and KOH preparations are negative after these time periods, medication can nonetheless be stopped and nails will usually regrow normally.
Allylamines	Most effective against dermatophyte infections; also efficacious against selected other fungi.
Terbinafine	250 mg/d for 6 weeks for fingernails and 12–14 weeks for toenails.
Azoles	Drugs in this category are usually effective in treatment of nail infections caused by dermatophytes, yeasts, and molds.
Itraconazole: approved (USA) for onychomycosis. Effective in dermatophytes and <i>Candida</i> only.	200 mg/d for 6 weeks (fingernails), 12 weeks (toenails) (continuous therapy). 200 mg bid for first 7 days of each month for 2 months (fingernails) (pulse dosing). Although not approved for toenail onychomycosis, pulse dosing is used, given for 3–4 months.
Fluconazole: not approved (USA) for onychomycosis. Effective in dermatophytes and <i>Candida</i> .	Reported effective at dosing of 150–400 mg 1 day per week or 100–200 mg/d until the nails grow back normally. Effective in yeasts and less so in dermatophytes.
Ketoconazole: not approved for onychomycosis.	Prolonged therapy as for onychomycosis has highest incidence of liver function abnormalities. Effective at 200 mg/d; more effective for <i>Candida</i> than dermatophytes; however, infrequently hepatotoxicity and antiandrogen effect have limited its long-term use for onychomycosis.
Secondary prophylaxis	Recommended for all patients. The entirety of both feet should be treated. Prophylaxis should be simple to use and inexpensive: Benzoyl peroxide soap for washing feet when bathing. Antifungal cream daily. Miconazole lotion/powder on feet. Antiseptic gels: ethanol or isopropyl alcohol. Antifungal sprays or powders in shoes. Discard old, moldy shoes. Pedicures/manicures: make sure instruments are sterilized or individuals have their own.

Drogas Antifúngicas

- Nistatina – candidose oral e esofagiana e intestinal. Não é absorvida
- **Fluconazol** – primeira escolha nas candidoses. Ativo também nas dermatofitoses e micoses profundas
- **Cetoconazol** – maior incidência de efeitos tóxicos renais [não usar]
- **Itraconazol** – ótima escolha nas dermatofitoses e micoses profundas
- Griseofulvina – ação sobre divisão celular; obrigatório no tratamento de tinea capitis Fotodermatoses – efeito colateral
- Terbinafina – alilamina; ação – dermatófitos e leveduras; **não interfere na ação do citocromo p450 significativamente**; não interfere no metabolismo esteróide humano. Não age na p. versicolor