

O mínimo

Dr. Ricardo Villa

Médico e Dermatologista pela UNIFESP

Consultor em Treinamentos para o Setor Farmacêutico

Consultor na ANVISA - CATEC

Autor dos livros “Condutas em Dermatologia” e “Pele, Psicossomática e Psicanálise”

Professor UFMA

Mestre FIOCRUZ

Pitiríase versicolor



Antes



Depois



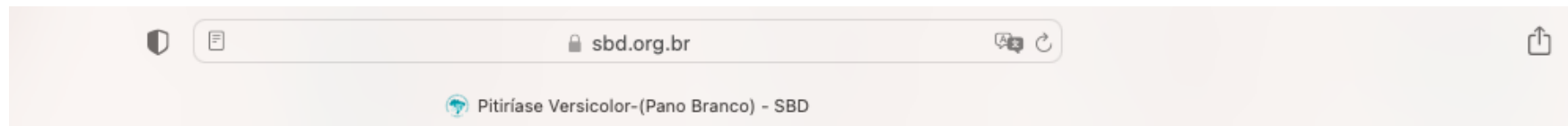
Antes



Depois

O que é?

Pitiríase Versicolor é uma micose superficial da pele causada por fungos do gênero *Malassezia*, que são leveduras que habitam o folículo piloso sem causar doença. Também é conhecida popularmente como “pano branco”. Quando existem condições favoráveis para o crescimento do fungo, ele consegue invadir a pele e causar as lesões características. Os fatores externos que facilitam a infecção são o calor e a umidade. Existem também fatores do hospedeiro que a favorecem: a desnutrição, a sudorese excessiva e o uso de anticoncepcionais, de corticoides e/ou de imunossupressores. Está presente no mundo todo e atinge todas as faixas etárias, sendo mais frequente em adolescentes e adultos jovens, pois estes têm maior atividade da glândula sebácea.



[SOU DERMATOLOGISTA](#)

[BIBLIOTECA](#)

[EVENTOS](#)

[NOTÍCIAS](#)

[TED](#)

[ASSOCIE-SE](#)



[CONTATO](#)

Sintomas

Manifesta-se por manchas redondas ou ovais, recobertas por escamas finas, no tronco e braços. Estas manchas podem variar do branco indo até o vermelho e o castanho, por isto é chamada de versicolor. As lesões normalmente não causam problemas, ocasionalmente a pessoa pode sentir coceira.

O diagnóstico muitas vezes é feito por meio do exame de pele realizado por um dermatologista experiente. Em casos duvidosos, pode-se utilizar uma lâmpada conhecida como Wood, pois as lesões fluorescem de forma característica. A pesquisa de fungos e cultura feita por meio de raspagem superficial da pele também pode ser solicitada. Em casos mais difíceis, o dermatologista poderá indicar biópsia da pele.

Tratamento

O tratamento pode ser feito com medicações aplicadas diretamente na pele ou ingeridas por via oral. Elas eliminam a descamação em poucos dias, porém devem ser mantidas por várias semanas, isso quando se opta pelo tratamento tópico. As alterações da pigmentação tendem a se resolver mais lentamente do que a descamação. Quando ficam manchas claras, mesmo após o tratamento, a exposição moderada ao sol será útil para acelerar a recuperação da cor natural da pele.

Prevenção

A prevenção da pitiríase versicolor é feita por meio da utilização de roupas leves, arejadas e, preferencialmente, de tecidos não sintéticos.

Após o tratamento, é necessário deixar planejado o uso de medicamentos para evitar que a micose retorne. A manutenção pode ser feita com medicamentos tópicos ou sistêmicos.

Tratamento e prognóstico

Sendo a *Malassezia* um componente da biota normal da pele, o paciente com pitíriase versicolor deve ser orientado para que colabore no sentido de tentar evitar hábitos que possam transformar o fungo sapróbio em parasita (utilização de lubrificantes na pele, sudorese excessiva, higiene inadequada etc.).

O tratamento tópico pode ser feito com agentes queratolíticos, hipossulfito de sódio a 20%, sulfeto de selênio, derivados imidazólicos ou derivados morfolínicos. O tratamento sistêmico é possível, tanto com derivados azólicos (cetoconazol, 200 mg/dia, durante 10 a 20 dias)¹² como com derivados triazólicos (itraconazol, 200 mg/dia durante cinco a sete dias.¹³ O fluconazol pode ser utilizado em dose única de 450 mg.¹⁴ A pitíriase versicolor tem evolução crônica e recidivante, necessitando muitas vezes de tratamentos múltiplos ou profilaxia. Segundo Faergemann, 13,6% dos pacientes recidivam após um ano, e 80% após dois anos da cura clínica, fazendo-se necessária a utilização de esquemas de manutenção tanto tópico como sistêmico. Exposição ao sol deve ser recomendada para acelerar a repigmentação da frequente hipocromia residual. No tratamento profilático, é preconizado o uso de cetoconazol 200 mg ao dia por 3 dias consecutivos, uma vez ao mês por seis meses.¹² Também pode ser utilizado itraconazol 400 mg por mês, por seis meses ou fluconazol 450 mg por mês por seis meses.

Dermatofitoses

- Dentre os **fungos antropofílicos** é possível encontrar *Epidermophyton floccosum*, *Trichophyton tonsurans*, *T. Schoenleinii*, ***T. Rubrum***, *T. Interdigitale*, *T. violaceum*, *M. audouinii*.
- Já os **fungos zoofílicos** de maior relevância são *Microsporum canis* e o *T. mentagrophytes*.
- O principal **fungo geofílico** é *M. Gypseum*.



• Tratamento das dermatofitoses

Tópico: é suficiente nas formas localizadas:

- Terbinafina 1% (Funtyl[®], Lamisil[®]);
- Butenafina 1% (Tefin[®]);
- Derivados azólicos: miconazol 2% (Daktarin[®], Vodol[®]); oxiconazol 2% (Oxipelle[®], Oxitrat[®]); tioconazol 1% (Tralen[®]); isoconazol 1% (Icaden[®]); bifonazol 1% (Mycospor[®]); flutrimazol 1% (Micetal[®]); cetoconazol 2% (Nizoral[®]) Clotrimazol 1% (Canesten[®], Micosten[®], Tricosten[®]) Isoconazol 1% (Icaden[®])
- Tolciclato 1% (Tolmicol[®]);
- Ciclopiroxolamina 1% (Loprox[®], Micolamina[®]);
- Amorolfina 0,25% (Loceryl[®]);
- Nitrato de fenticonazol (Fentizol[®]);

Sistêmico: é mandatório nos casos de *tinea capitis*, *tinea* da barba, *tinea pedis* crônica, *tinea corporis* extensa e onicomioses com acometimento da matriz ou atingindo mais que 50% da superfície ungueal. A griseofulvina é suplantada em eficácia (à exceção da *T. capitis*) e menor toxicidade por todos os novos antifúngicos.

Infecções Ungueais - Fúngicas

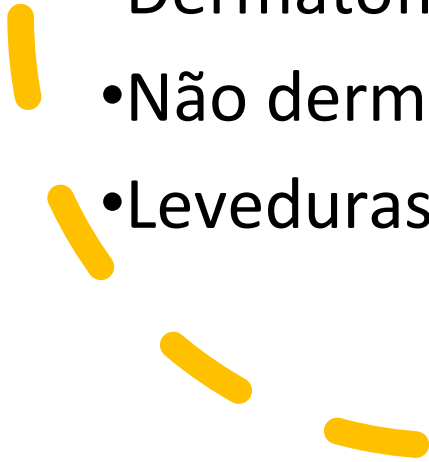
• Onicomicose: invasão da lâmina ungueal por fungos.

• Organismos causadores: Prevalência

• Dermatófitos 83%

• Não dermatófitos 5-15%

• Leveduras 2%



Infecções Ungueais - Fúngicas

✦ *T. rubrum*:

- Predomina nas infecções das unhas das mãos e também dos pés.

✦ *T. mentagrophytes*:

- Menos frequente, afeta mais a unha do primeiro quirodáctilo.

✦ *E. floccosum* :

- Menor capacidade de invadir a queratina da unha do que as outras duas espécies.

Infecções Ungueais - Fúngicas

Patogenia:

✦ É prevalente em todo o mundo. Sua incidência aumenta com a idade, chegando a atingir 30% dos pacientes com mais de 60 anos de idade.

✦ As infecções ungueais podem ser a única manifestação, mas a grande maioria encontra-se associada à tinea da mão ou do pé.

Infecções Ungueais - Fúngicas

Patogenia:

- ✦ Geralmente, a invasão da lâmina se dá através da borda livre ou sulco lateral.
- ✦ Alkiewicz e cols. descreveram o acometimento como formação de canais e lacunas, que acarretam opacidade e destruição terminal da unha.
- ✦ É comum a hiperqueratose subungueal.

Infecções Ungueais - Fúngicas

Patogenia:

✦ É doença de adultos. Entretanto, pode acometer crianças internadas ou que residem com adultos infectados pelo *T. rubrum* (principal fator de risco para onicomicose nas crianças).

✦ Unhas traumatizadas dos idosos, em que o crescimento linear é lento, favorecem o desenvolvimento do quadro.

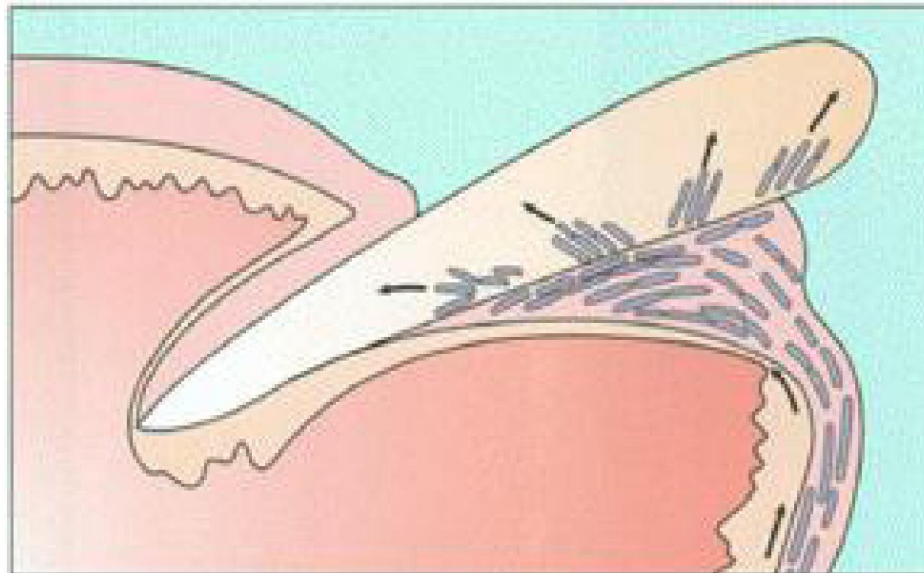
Infecções Ungueais - Fúngicas

1. Onicomicose subungueal distal e lateral

- ✦ É o padrão de infecção mais comum.
- ✦ Banda ou placa de descoloração branca ou amarelada na borda livre.
- ✦ A invasão tem início no hiponíquio e a face dorsal da lâmina ungueal pode estar normal.
- ✦ Pode disseminar-se por toda a unha e adquirir coloração parda ou negra. A fase tardia pode destruir totalmente a unha.

Infecções Ungueais - Fúngicas

1. Onicomiose subungueal distal e lateral



Infecções Ungueais - Fúngicas

1. Onicomicose subungueal distal e lateral



Infecções Ungueais - Fúngicas

➤ 2. Onicomiose branca superficial ou leuconíquia tricofítica.

✦ É a menos frequente.

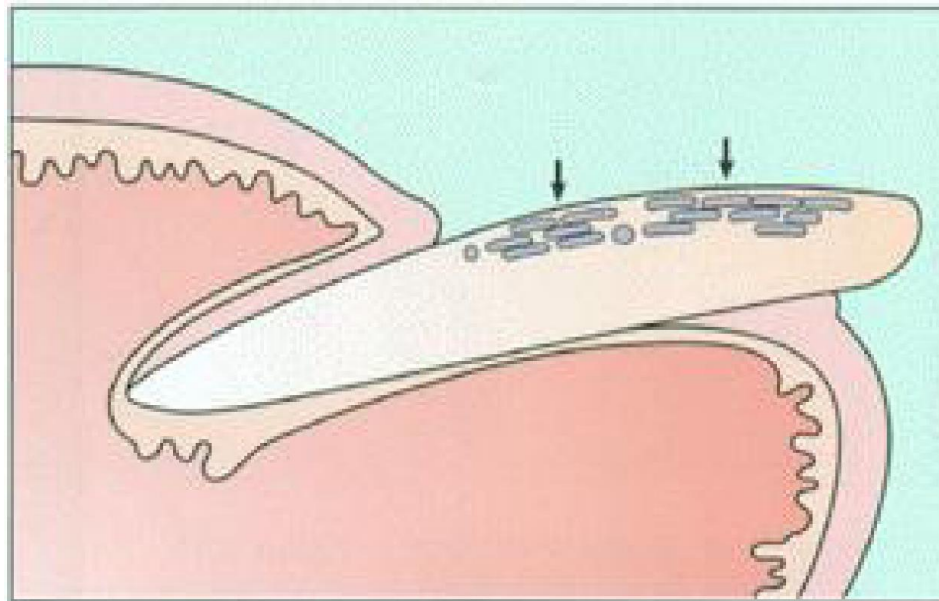
✦ Superfície dorsal da lâmina se apresenta com pontilhado branco, opaco, semelhante a pó, circunscrito, longe da borda livre.

✦ Pode coexistir com invasão profunda da unha, do tipo que se inicia na borda livre.

✦ Causa mais frequente: *T. mentagrophytes*.

Infecções Ungueais - Fúngicas

2. Onicomiose branca superficial ou leuconíquia tricofítica



Infecções Ungueais - Fúngicas

2. Onicomiose branca superficial ou leuconíquia tricofítica

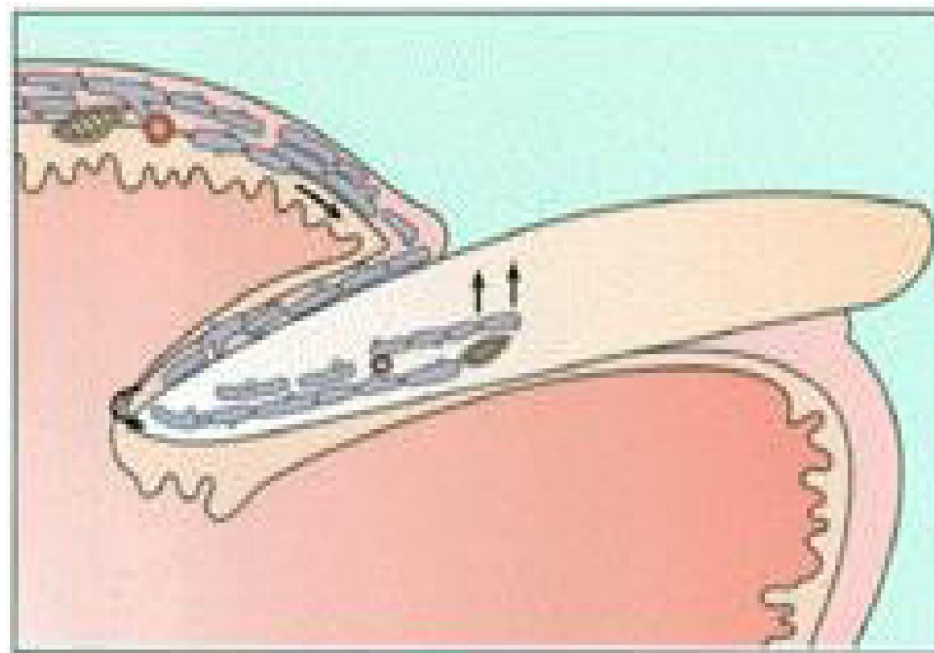


Infecções Ungueais - Fúngicas

- ✦ 3. Onicomicose subungueal proximal
- ✦ Causa mais frequente é pelo *T. rubrum*.
- ✦ Associada à AIDS.
- ✦ Infecção a partir da prega proximal, invasão rápida.
- ✦ Lâmina branca com aumento discreto na espessura.

Infecções Ungueais - Fúngicas

3. Onicomucose subungueal proximal



Infecções Ungueais - Fúngicas

3. Onicomicrose subungueal proximal



(a)



(b)

Infecções Ungueais - Fúngicas

✦ 4. Onicomiose distrófica total

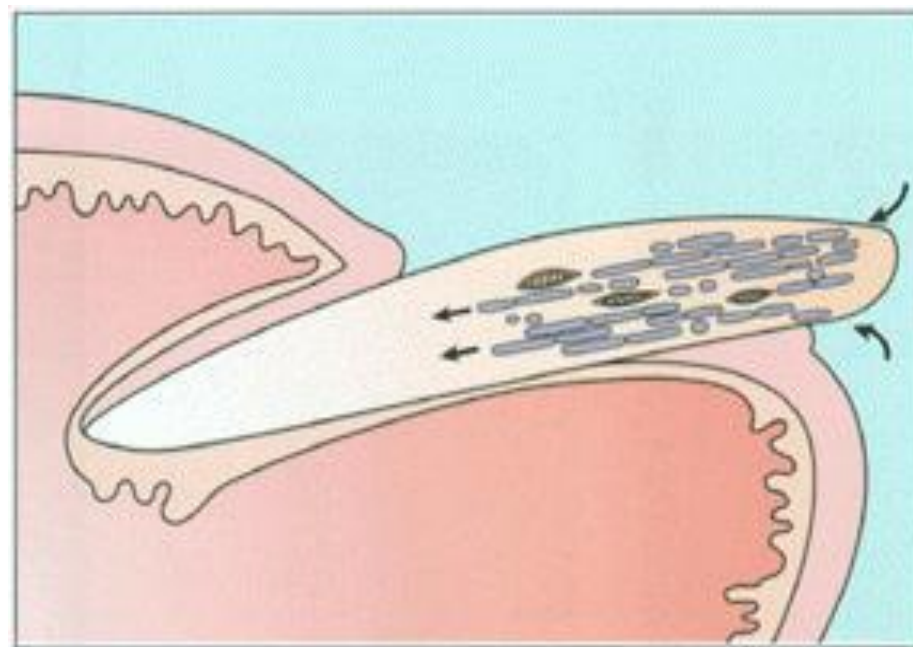
✦ Geralmente, secundária aos outros tipos de onicomiose.

✦ Ocorre primariamente devido à *Cândida albicans*, em pacientes imunodeprimidos.

✦ A lâmina é espessada e quebradiça, branca e o tecido periungueal é inflamado.

Infecções Ungueais - Fúngicas

4. Onicomicrose distrófica total



Infecções Ungueais - Fúngicas

4. Onicomiose distrófica total



Infecções Ungueais - Fúngicas

- ◆ Diagnóstico Diferencial
- ◆ Psoríase
- ◆ Eczema
- ◆ Líquen plano
- ◆ Paroníquia bacteriana
- ◆ Onicólise e outras distrofias ungueais

Infecções Ungueais - Fúngicas

◆ Diagnóstico Laboratorial

◆ Micológico direto

◆ Cultura PARA FUNGOS

◆ Histopatológico

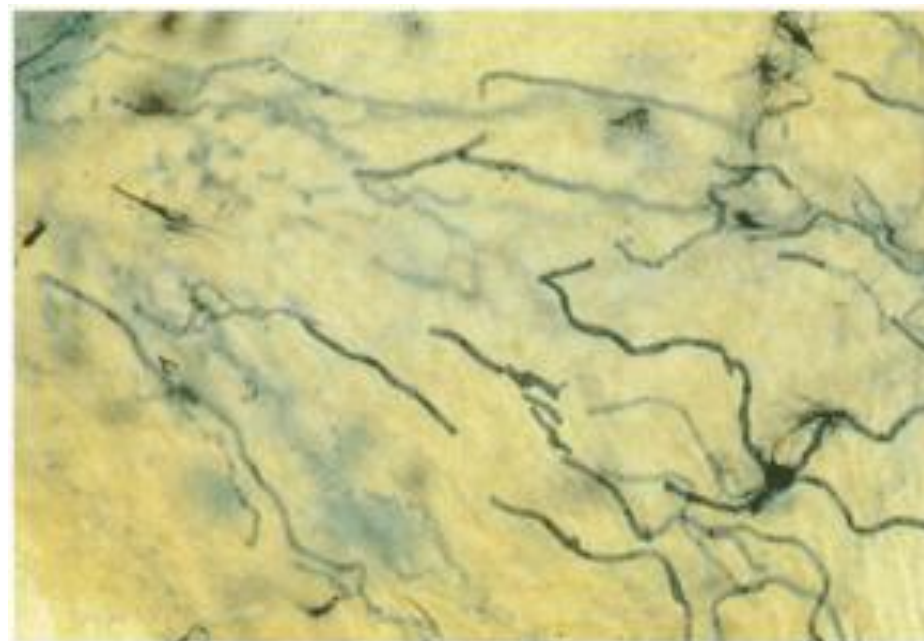
Infecções Ungueais - Fúngicas

- ✦ Diagnóstico Laboratorial: micológico direto
- ✦ Coleta do material: subungueal



Infecções Ungueais - Fúngicas

◆ Diagnóstico Laboratorial: micológico direto



Infecções Ungueais - Fúngicas

◆ *T. rubrum*

◆ Diagnóstico Laboratorial: cultura



microconídeos em lágrima

Como o *clipping* pode auxiliar o dermatologista *

How the Nail Clipping helps the dermatologist

lizar em consultório. Basta cortar um fragmento da parte distal da unha afetada que tenha no mínimo 5mm no sentido horizontal da lâmina. Embora alguns autores achem 3mm suficientes,¹ em nossa experiência, 5mm ou mais são o ideal (Figura 3). Muito importante é a largura do fragmento, que deve ter, no mínimo, 2mm, pois a fixação do fragmento na parafina depende bastante desse detalhe. Se a lâmina ungueal for muito dura e espessa, poderá ser amolecida em imersão durante alguns minutos em água morna. Se a unha estiver muito curta, valerá a pena esperar alguns dias para o seu crescimento.

Você sabe como enviar o material obtido por *clipping* para o Serviço de Anatomia Patológica?

Basta colocar o fragmento em um frasco vazio, envelope ou saco plástico. Alguns autores sugerem colocar em solução de formol a 10%, porém, em

nossa experiência, bem como na opinião de alguns autores, isso não é necessário.²

Você sabe interpretar um laudo histopatológico de um *clipping*?

Vamos comparar os achados descritos no laudo pelo patologista com a história e o exame clínico. A presença de paraceratose, lagos serosos, hiperkeratose e células inflamatórias (neutrófilos) pode ser observada nas onicomicoses e na psoríase (Figuras 4 e 5). Achados semelhantes também são encontrados em eczemas e alterações traumáticas, porém sem as células inflamatórias.

A presença de hifas septadas e uniformes invadindo a lâmina sugere infecção por dermatófitos (Figura 6). Hifas com paredes mais espessas e tortuosas podem representar fungos não dermatófitos e, nesses casos, é recomendável fazer nova cultura, orientando o laboratório para usar meios apropriados para o cultivo de fungos não dermatófitos. Isso também pode ajudar a explicar os casos que não respondem ao tratamento, já que esses fungos costumam ser resistentes aos antifúngicos.⁵

Conídeos na face ventral da lâmina, principalmente, se acompanhados de brotamentos e pseudo-hifas, podem indicar infecção por *Candida* e, nesse caso, a cultura se torna muito importante para identificação do gênero e da espécie. Hifas com aspecto degenerado e artroconídeos isolados podem ocorrer em consequência de medicamentos antifúngicos já utilizados.⁵ Colônias bacterianas, se grandes, merecem investigação por meio de cultura e bacterioscopia. A presença de hemácias é compatível com lesões traumáticas e pode ser um achado valioso para afastar outras discromias. O achado de pigmento melânico na lâmina ungueal confirma o diagnóstico de melanoníquia (Figura 7).

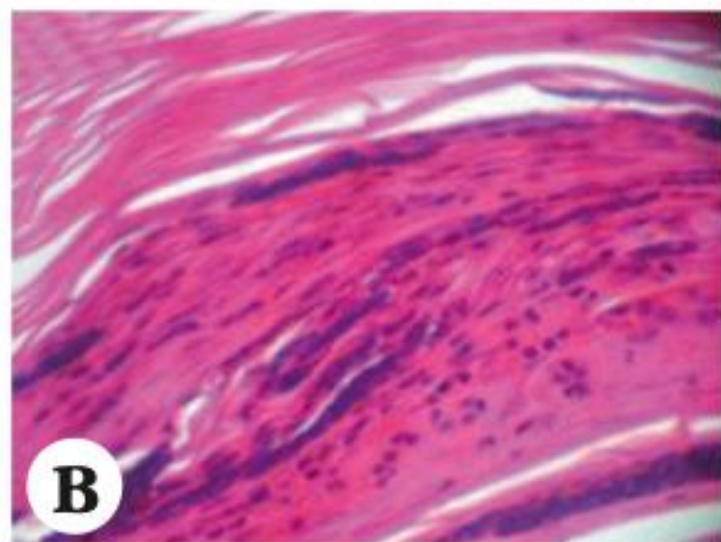
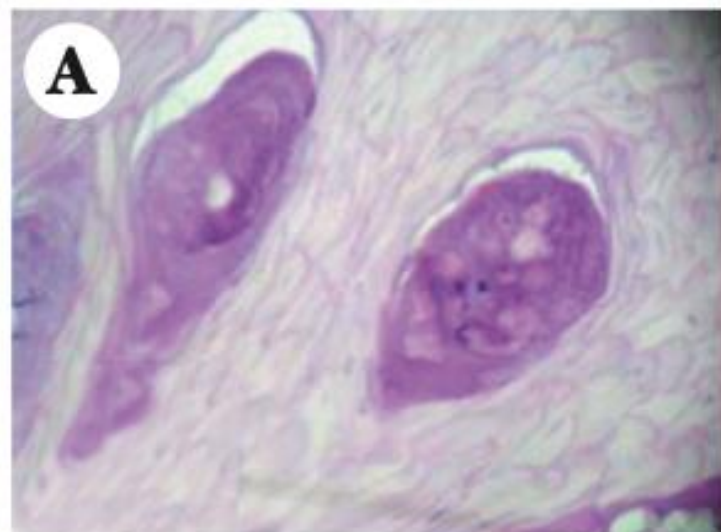


FIGURA 5: A
Lagos serosos
(PAS-CD 400x)
B - Neutrófilos em
meio a paraceratose
(HE 400x)

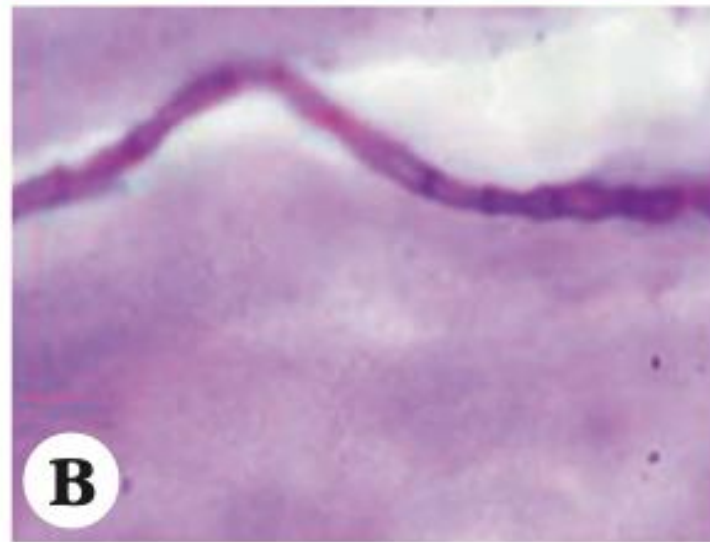
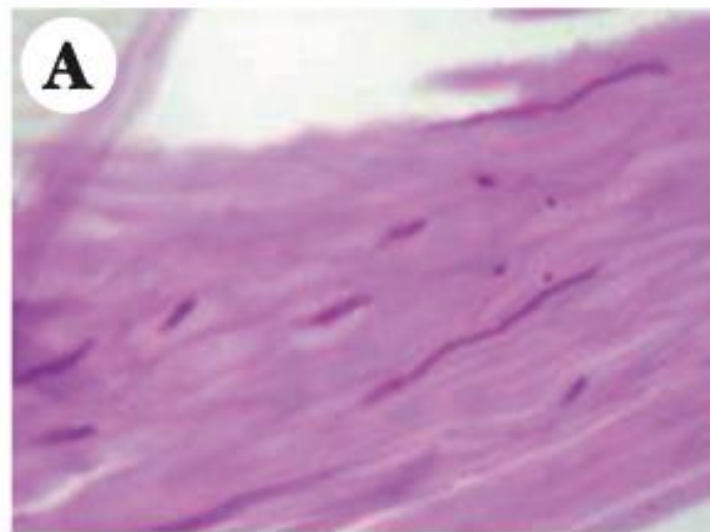


FIGURA 6: A - Hifas
uniformes, septadas,
sugestivas de
dermatófito
(PAS-CD 400x)
B - Hifa longa,
uniforme e septada;
dermatófito
(PAS-CD 1000x)

Infecções Ungueais - Fúngicas

- ✦ Onicomicose causada por fungos não dermatófitos.
- ✦ *Cândida* e *Scytalidium* são considerados patógenos primários.
- ✦ Ampla variedade de fungos não dermatófitos foi descrita como agentes que afetam unhas já alteradas, principalmente dos pés, tais como *Scopulariopsis brevicaulis* e *Hendersonula toruloides*.
- ✦ O encontro destes organismos requer avaliação cuidadosa, pois são frequentes no ambiente.

Infecções Ungueais - Fúngicas

- ✦ Onicomiose causada por *Cândida*.
- ✦ A invasão da unha pela *Cândida* é sempre um fenômeno secundário a fatores locais ou sistêmicos.
- ✦ É frequentemente isolada da região subungueal de lâminas que sofreram onicolise ou da prega proximal em indivíduos com paroníquia.
- ✦ Onicomiose primária causada por *Cândida* significa condição de imunodeficiência; grande parte dos casos estão relacionados à candidíase mucocutânea crônica.

Infecções Ungueais - Fúngicas

✦ Onicomiose causada por *Cândida*



Infecções Ungueais - Fúngicas

✦ Tratamento Tópico

Em monoterapia: nas superficiais e/ou distais com menos de 66% de comprometimento, sem comprometimento da matriz.

Em $\frac{3}{4}$ dos pacientes há envolvimento de até 66% da unha sem comprometimento da matriz.

✦ Associado à terapia oral: oferece “melhores resultados” no tratamento da onicomicose subungueal proximal e distrófica total.

Infecções Ungueais - Fúngicas

✦ Tratamento Tópico

~~✦ Tioconazol a 28% (Tralen®):~~

~~— Cura entre 20-22%. Pode ser maior com associação de droga — oral. Pode provocar dermatite de contato.~~

✦ Amorolfina 5% (Loceryl®, Onicoryl®):

Morfolina que bloqueia a produção de ergosterol no nível das enzimas 14-alfa-redutase e 7-delta-8-isomerase. Cura em torno de 60 a 76%.

Aplicação uma a duas vezes por semana por 6 meses.

matrix involvement. Ciclopirox 8% nail lacquer solution, available in the US and Canada, is indicated for dermatophyte onychomycosis and has been associated with a mycological cure rate of 34% in two double-blind, placebo-controlled studies.^[16] Ciclopirox should be applied daily for 48 weeks in conjunction with monthly removal of the unattached infected toenail by a professional. Amorolfine 5% nail lacquer, available in Europe, is indicated for onychomycosis caused by dermatophytes, yeasts or moulds, against which it achieves mycological cure rates of 60–76%.^[17,18] Amorolfine must be applied

LOCERYL Esmalte terapêutico deve ser aplicado na unha afetada da mão ou do pé uma ou duas vezes por semana, da seguinte forma:



a) Antes de aplicar LOCERYL Esmalte, lixar a área afetada da unha o mais profundamente possível (figura 1), com auxílio de uma lixa. As lixas utilizadas nas unhas afetadas não devem ser utilizadas em unhas sadias.



b) Limpar e desengordurar a superfície da unha com uma das compressas embebidas em álcool isopropílico (figura 2) contidas na embalagem. Alternativamente, poderá ser utilizado algodão embebido em removedor de esmalte comum, quando as compressas do kit acabarem.

ORIGINAL ARTICLE

Efficacy of amorolfine nail lacquer for the prophylaxis of onychomycosis over 3 years

B Sigurgeirsson,^{†,*} JH Olafsson,[†] JT Steinsson,[†] N Kerrouche,[†] F Sidou[‡][†]Dermatology Center, Kopavogur, Iceland[‡]Galderna, Sophia Antipolis, France

*Correspondence: B Sigurgeirsson. E-mail: bsig@hudlaeknastodin.is

Abstract

Background Standard treatment for onychomycosis often results in less than half of subjects achieving disease-free nails. Onychomycosis is even more challenging to treat as relapses and re-infections are common.

Objective To determine if a prophylactic effect exists when a treatment with amorolfine nail lacquer (ANL), with half the frequency of the standard regimen, is instituted following successful treatment of dermatophytic toenail onychomycosis with matrix involvement.

Methods Efficacy and safety of a group treated with ANL (once every 2 weeks) were compared with that of an untreated group in a 36-month (3 years), single-centre, randomized, open-label, comparison study. Subjects to be included in the study were required to be cured of confirmed onychomycosis with matrix involvement after an initial treatment with either ANL + oral terbinafine or oral terbinafine alone in a previous study. Prophylaxis of onychomycosis was assessed by global recurrence rate, confirmed onychomycosis, clinical recurrence and mycological recurrence.

Results A total of 52 subjects were enrolled (26 in each group) in the study. Throughout the study, recurrences occurred more quickly in the untreated group compared with that in the ANL group. Statistically significant differences were observed at month 12 (ANL, 8.3%; untreated, 31.8%; $P = 0.047$). At endpoint, 70.8% of the subjects treated with ANL remained cured compared to 50% in the untreated group ($P = 0.153$). Recurrence was delayed by nearly 200 days for the ANL group compared with that of the untreated group. Amorolfine was safe and well tolerated during the study, with no treatment-related adverse events.

Conclusion These results suggest that amorolfine nail lacquer may be effective and is safe for use as a prophylactic treatment for the recurrence of onychomycosis.

Received: 7 August 2009; Accepted: 19 November 2009

Keywords

amorolfine, dermatophytes, matrix involvement, onychomycosis, prophylaxis

Conflict of interest

The three investigating authors received payments for this research study. Two of the authors are employees of Galderna (Kerrouche and Sidou).

Infecções Ungueais - Fúngicas

✦ Tratamento Tópico

✦ Ciclopirox 8%:

✦ Derivado das piridonas. Interfere na captação ativa e no acúmulo de macromoléculas (aminoácidos, K).

✦ Ativo contra dermatófitos, leveduras, bolores e bactérias.

✦ Baixo índice de cura quando utilizado em monoterapia (34%).

matrix involvement. Ciclopirox 8% nail lacquer solution, available in the US and Canada, is indicated for dermatophyte onychomycosis and has been associated with a mycological cure rate of 34% in two double-blind, placebo-controlled studies.^[16] Ciclopirox should be applied daily for 48 weeks in conjunction with monthly removal of the unattached infected toenail by a professional. Amorolfine 5% nail lacquer, available in Europe, is indicated for onychomycosis caused by dermatophytes, yeasts or moulds, against which it achieves mycological cure rates of 60–76%.^[17,18] Amorolfine must be applied

Exames???

Manual de Conduta | SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA

Manual de conduta nas onicomicoses Diagnóstico e tratamento

4.5 Avaliação laboratorial:

Deve ser realizada antes de se iniciar o tratamento (função hepática, colesterol e exames gerais), e durante o tratamento, dependente das condições clínicas do paciente.

[Cureus](#). 2021 Oct; 13(10): e18940.

Published online 2021 Oct 21. doi: [10.7759/cureus.18940](https://doi.org/10.7759/cureus.18940)

Systematic Review of Antifungal-Induced Acute Liver Failure

Monitoring Editor: Alexander Muacevic and John R Adler

[Eyad Gadour](#)¹ and [Ahmed Kotb](#)²

In a UK cohort treated with oral antifungal agents, the incidence rates of acute liver injury were 190 per 100,000 patients for ketoconazole, 10 for Iitraconazole, seven for terbinafine, and none for fluconazole or griseofulvin [32]. The DILI rates in the Taiwanese cohort study were even higher than this study with the highest DILI incidence rate found for fluconazole (316 per 100,000 persons) [35]. There was an increase in the incidence of DILI with increased duration of exposure to most antifungal agents; in the Taiwanese cohort study, the DILI incidence rate for ketoconazole increased from 49 per 100,000 patients in the overall cohort to 1,286 per 100,000 when the defined exposure duration was more than 30 days. Given the differences between these two studies, further prospective studies are needed to elucidate the impact of ethnic and genetic factors as well as the antifungal agent and exposure duration on the incidence and severity of DILI [35].

Interações medicamentosas dos antifúngicos sistêmicos:

itraconazol - Evitar o uso com:¹

alcaloides da ergotamina - aumento do nível plasmático
alprazolam - aumento do nível plasmático – sedação
anfotericina B - diminuição da eficácia do itraconazol
astemizol - aumenta risco de arritmias graves
bicarbonato de Sódio - diminuição da eficácia do itraconazol
carbamazepina - diminuição da eficácia do itraconazol
ciclosporina - aumento do nível plasmático – toxicidade
cimetidina - diminuição da eficácia do itraconazol
cisaprida - aumenta risco de arritmias graves
didanosina - diminuição da eficácia do itraconazol
digoxina - aumento do nível plasmático – toxicidade
felodipina - aumento do nível plasmático – edema
fenitoína - diminuição da eficácia do itraconazol
fenobarbital - diminuição da eficácia do itraconazol
fluoxetina - pode ocorrer anorexia
isoniazida - diminuição da eficácia do itraconazol
levacetilmetadol - risco de arritmia
lovastatina - rabdomiólise
midazolam - aumento do nível plasmático – sedação
nifedipina - aumento do nível plasmático – edema
omeprazol - diminuição da eficácia do itraconazol
pimozida - aumento do nível plasmático e risco de arritmias
quinidina - pode ocorrer ototoxicidade e zumbido
ranitidina - diminuição da eficácia do itraconazol
rifabucina - diminuição da eficácia do itraconazol
rifampicina - diminuição da eficácia do itraconazol
ritonavir - rabdomiólise
simvastatina - rabdomiólise
tacrolimus - aumento do nível plasmático
terfenadina - arritmias graves
triazolam - aumento do nível plasmático – sedação
varfarina - aumento do nível plasmático – hemorragia
vincristina - pode agravar a neurotoxicidade induzida pela droga

fluconazol - Evitar o uso com:¹

alprazolam - aumento do nível plasmático – sedação
anfotericina B - aumento do nível plasmático do fluconazol
astemizol - aumenta risco de arritmias graves
carbamazepina - diminuição da eficácia do fluconazol
cimetidina - diminuição da eficácia do fluconazol
cisaprida - aumenta risco de arritmias graves
claritromicina - aumento do nível plasmático
clorpropamida - pode ocorrer hipoglicemia
estradiol - pode diminuir o nível plasmático
fenitoína - aumento do nível plasmático – toxicidade e diminuição da eficácia do fluconazol
gliburida - pode aumentar a hipoglicemia
glipizida - pode aumentar a hipoglicemia
hidroclortiazida - pode aumentar o nível plasmático do fluconazol
levonorgestrel - pode diminuir o nível plasmático
loratadina - pode ocorrer aumento do nível plasmático
midazolam - pode ocorrer aumento do nível plasmático
pimozida - aumento do nível plasmático – arritmias
retinoide - pode aumentar o nível plasmático
rifabucina - diminuição da eficácia do fluconazol e pode aumentar o nível plasmático – uveíte bilateral
ritonavir - pode aumentar o nível plasmático
tacrolimus - nefrotoxicidade
teofilina - aumento do nível plasmático
terfenadina - risco de arritmias
tiazídicos - aumento do nível plasmático do fluconazol
tolbutamida - pode ocorrer hipoglicemia
triazolam - aumento do nível plasmático
varfarina - aumento do nível plasmático – hemorragia
zidovudina - aumento do nível plasmático

terbinafina - evitar o uso com:¹

cafeína - aumento do nível plasmático
ciclosporina - redução do nível plasmático
cimetidina - aumento do nível plasmático da terbinafina
rifampicina - diminuição da eficácia da terbinafina
terfenadina - aumento do nível plasmático da terbinafina

Referências:

1. Marty JPL, Lambert J, Jäckel A, et al. Treatment costs of three nail lacquers used in onychomycosis. *J Dermatolog Treat*.2005;16:299-307. 2. Halmy K. Clinical experience with nail lacquers containing amorolfine 5% and ciclopirox 8% in subjects with onychomycosis. 13th EADV 2004 Nov 17-21 Florence: P307. 3. Gupta AK, Katz I, Shear NH. Drug interactions with itraconazole, fluconazole, and terbinafine and their management. *J Am Acad Dermatol*.1999;41:237-49. Material para uso exclusivo do dermatologista. Minibula disponível no envelope para arquivo do material.

Infecções Ungueais - Fúngicas

A biodisponibilidade do cloridrato de terbinafina oral é moderadamente modificada por alimentos, mas não o bastante para necessitar ajuste das doses.

✦ Tratamento Oral

✦ Terbinafina: alilamina que inibe a epoxidação dos esqualenos.

✦ Muito ativa contra dermatófitos, moderadamente ativa frente a fungos filamentosos (*Scopulariopsis*, *Hendersonula*, *Acremonium*), pouco ativa contra leveduras. Nas onicomicoses, atinge cura em 95% nas mãos e 70% nos pés após 6 a 12 semanas.

✦ Efeitos colaterais: intolerância gastro-intestinal, cefaléias, alterações cutâneas, perda do paladar e desconforto em usuários de lentes de contato.

Infecções Ungueais - Fúngicas

- ✦ Tratamento Oral
- ✦ Itraconazol: triazólico que se liga ao citocromo P450 do fungo.
- ✦ Efetivo contra dermatófitos, *Cândida* e não dermatófitos. Nas unhas dos pés, foram descritas curas em até 93,5%. Nas mãos, foi demonstrada cura de 98%.
- ✦ Efeitos adversos: distúrbios do trato gastrointestinal, anorexia, cefaléia, rash cutâneo.

Infecções Ungueais - Fúngicas

✦ Itraconazol: interações medicamentosas:

✦ Absorção diminuída com redutores da acidez gástrica. Metabolizado via citocromo CYP3A4. Indutores deste citocromo como a rifampicina, rifabutina e fenitoína diminuem sua biodisponibilidade, não sendo recomendado uso conjunto. Espera-se o mesmo efeito com carbamazepina, isoniazida e fenobarbital, que também são indutores deste citocromo.

✦ Pode inibir o metabolismo de fármacos metabolizados pelo citocromo 3A, aumentando ou prolongando seus efeitos, inclusive os colaterais. Astemizol, pimozida, quinidina são contraindicados com itraconazol. Podem levar ao prolongamento do intervalo QT.

✦ Midazolam, triazolam, lovastatina e sinvastatina, derivados do ergot. Anticoagulantes orais (incluindo rivaroxabana), inibidores da protease do HIV; antineoplásicos, bloqueadores dos canais de Ca (verapamil), tacrolimo e ciclosporina. Não foram observados efeitos do itraconazol sobre o metabolismo do etinilestradiol e norestisterona.

É altamente lipofílico, se liga às proteínas plasmáticas (>99%), sua absorção é diminuída na presença de antiácidos, portanto, recomenda-se que o itraconazol seja administrado com alimentos e que os antiácidos sejam evitados durante a terapia antifúngica.

Minor

itraconazole \rightleftharpoons metFORMIN

Applies to: itraconazole, metformin

Itraconazole, a potent inhibitor of CYP450 3A4, does not appear to significantly affect the pharmacokinetics of available oral hypoglycemic agents, most of which are primarily metabolized by CYP450 2C8 (pioglitazone, rosiglitazone, repaglinide) or 2C9 (nateglinide, sulfonylureas). Modest increases in systemic exposure (AUC) have been reported for repaglinide and nateglinide, which are partially metabolized by CYP450 3A4. A retrospective analysis of pharmacokinetic and safety data from postmarketing surveillance and clinical trials over a 10-year period suggests that itraconazole is generally safe for use in diabetic patients. Specifically, a review of all postmarketing adverse event reports in patients receiving itraconazole concomitantly with insulin or an oral antidiabetic agent revealed 15 reports suggestive of hyperglycemia and 9 reports suggestive of hypoglycemia. In most patients, no change in antidiabetic effect was reported. From clinical trials including a total of 189 diabetic patients treated with itraconazole for various infections, only one itraconazole-related adverse event was recorded: a case of aggravated diabetes in a renal transplant recipient who was also receiving cyclosporine. No specific precautions should be necessary during coadministration of most oral hypoglycemic agents with itraconazole. However, dosage adjustments may be necessary if an interaction is suspected.

Infecções Ungueais - Fúngicas

✦ Tratamento Oral

- ✦ Fluconazol: triazólico de rápida penetração ungueal provavelmente devido a sua solubilidade em água. Sua taxa de cura fica entre 30 e 40% para unhas das mãos e dos pés.
- ✦ Efeitos colaterais: cefaléia, dores abdominais, vômitos, diarreia, toxicidade hepática com elevação de TGO, TGP, FA, bilirrubinas. *Rash* cutâneo.
- ✦ Warfarina: aumento do TP (o mesmo com rivaroxabana!!!!); Midazolam: aumento dos efeitos psicomotores. Hidroclortizida; aumento em 40% a concentração plasmática deste fármaco. Fenitoína: tem seus níveis aumentados significativamente. Rifampicina: reduz a meia vida do fluconazol em 25%. Sulfoniluréias; fluconazol prolonga a meia vida plasmática (clorpropamida, glibenclamida, tolbutamida, glipezídeos). Contraceptivos orais combinados (estrógeno-progesterona): não ocorre interação até a dose de 300mg/semana.

Infecções Ungueais - Fúngicas

Tratamento Cirúrgico

- ✦ Avulsão: aumenta a eficácia da terapia tópica ou com griseofulvina. Poucos indícios apoiam sua utilização com antifúngicos mais modernos, exceto em casos de foco intenso de infecção.
- ✦ Nos casos de grande espessamento ungueal: pasta de uréia a 40% em oclusão por 3 a 7 dias. Curetagem leve.

Infecções Ungueais - Fúngicas

- O CLÁSSICO DA LITERATURA!!! SEM INVENÇÕES!!!
- Lembrar do esmalte até 66% de acometimento!!!
- Tratamento das onicomicoses por cândida ou “não sei”: itraconazol (~~ou outros imidazólicos~~).
- Tratamento das onicomicoses por dermatófito: terbinafina.

Table 1. Comparison of dosage and administration regimens, short- and long-term efficacy^a and cost of systemic therapy for dermatophyte onychomycosis of toenails

Drug	Dosage and administration	Short-term ^b efficacy	Long-term ^c efficacy	Cost per course of therapy ^d (\$US)
Terbinafine	250 mg/day × 3 months	76 ± 3%	59%	931
Itraconazole	Continuous: 200 mg/day × 3 months	59 ± 5%	76%	1781
	Pulse: 400 mg/day × 1 week with 3 weeks off × 3 pulses	63 ± 7%	29%	834
Fluconazole ^e	150 mg/week × 9 months	48 ± 5%	81%	607

a Efficacy defined as mycological cure (negative microscopy and negative culture).

b Short-term range 9–18 months.

c Defined as the number of patients with negative culture at longest follow-up (range 1.5–4.5 years) after initiation of therapy, divided by the number of patients with negative culture at 1 or 1.5 years.

d Based on average wholesale price.^[28]

e Not US FDA-approved for onychomycosis.

Tinea capitis

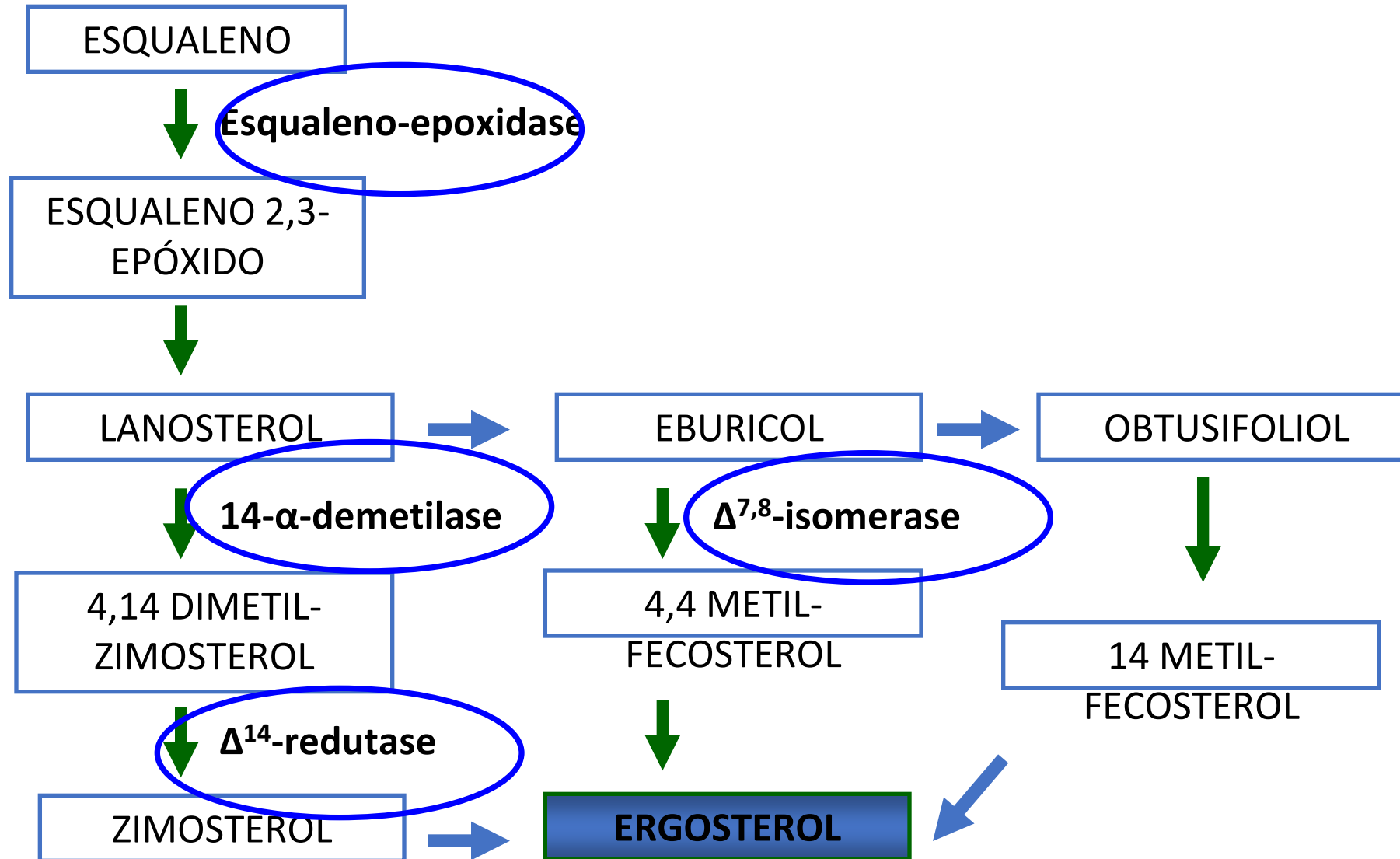


Argumentos

- Cerca de 15% de todos os casos de dermatofitose (tinha) em humanos são causados por *M. canis*, sendo a vasta maioria dessas infecções adquiridas dos gatos. Aproximadamente 50% de humanos expostos a gatos infectados, sintomáticos ou assintomáticos, adquirem a infecção.
- Em cerca de 30 a 70% de todas as criações com gatos infectados, no mínimo uma pessoa contactante torna-se infectada. As modificações cutâneas nas dermatofitoses de origem animal em humanos são variáveis e a maioria ocorre em áreas do corpo que entram em contato com o animal, como braços, couro cabeludo e tronco

AGENTE	PELE	UNHAS	PÊLO INVASÃO ECTÓTRICA	PÊLO INVASÃO ENDÓTRICA
<i>Microsporum</i>	+	+(raro)	+	-
<i>Epidermophyton</i>	+	-	-	-
<i>T.mentagrophytes</i>	+	+	+	-
<i>T.rubrum</i>	+	+	+ (raro)	-
<i>T. verrucosum</i>	+	+	+	-
<i>T.tonsurans</i>	+	+	-	+
<i>T.Shoenleinii</i> (<i>tínea favosa</i>)	+	+	-	+
<i>T.violaceum</i>	+	+	-	+

SÍNTESE DO ERGOSTEROL



EXEMPLOS CLÍNICOS

Tinea capitis

Taxas de cura similares (60-100%)

Sempre instituir ttt sistêmico

Redução do contágio: xampu de cetoconazol 2% ou de sulfato de selênio 1% + ác salicílico

Griseofulvina

Crianças: 10-20mg/kg/dia (ou até 40mg?), até q cabelo volte a crescer, eg 6-8 semanas

Adultos: 500mg vo, 1x dia, p/ 4-6 sem

Terbinafina (a partir dos 2 anos, não há dados abaixo)

250mg vo, 1x dia, 4 sem (*T. tonsurans*)

250mg vo, 1x dia, 4-8 sem (*M. canis*)

Crianças: 125mg, 1xdia, 4-8 sem

Itraconazol (a partir de 1 ano, não há dados abaixo)

3-5mg/kg/dia, p/ 30 dias

Fluconazol

Crianças: 8mg/kg/dia, 1x semana, p/ 8-12 sem

Adultos:150mg, 1x semana, p/ 8-12 sem

Tinea corporis



EXEMPLOS CLÍNICOS

Tinea corporis, cruris ou pedis

Agentes tópicos: 2x dia p/ 4 sem

Terbinafina - 250mg vo, 1x dia, 4 sem

~~Cetoconazol – 200mg vo, 1x dia, 4 sem~~

Itraconazol – 200mg vo, 1x dia, 4 sem

Fluconazol - 150mg, 1x semana, p/ 4 sem

Griseofulvina

Crianças: 10-20mg/kg/dia, 4 sem (corpo)

DIRETRIZES P/ TTT DE *T. corporis, cruris, pedis*

TTT exclusivamente tópico

Aplicação de 2 x ao dia, mínimo de 3 semanas

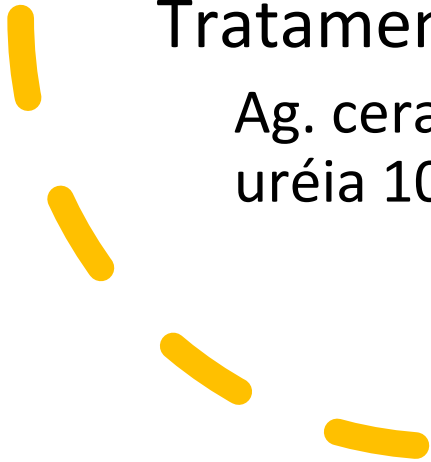
Ef. Adverso: dermatite de contato p/ irritante primário

TTT sistêmico

Lesões disseminadas, crônicas, recorrentes, não responsivas ao ttt tópico

Tratamento adjuvante

Ag. ceratolíticos em áreas hiperkeratóticas (palmo-plantares): ác salicílico 5%+ uréia 10 a 20% + creme



• Tratamento das dermatofitoses

Tópico: é suficiente nas formas localizadas:

- Terbinafina 1% (Funtyl[®], Lamisil[®]);
- Butenafina 1% (Tefin[®]);
- Derivados azólicos: miconazol 2% (Daktarin[®], Vodol[®]); oxiconazol 2% (Oxipelle[®], Oxitrat[®],); tioconazol 1% (Tralen[®]); isoconazol 1% (Icaden[®]); bifonazol 1% (Mycospor[®]); flutrimazol 1% (Micetal[®]); cetoconazol 2% (Nizoral[®]) Clotrimazol 1% (Canesten[®], Micosten[®], Tricosten[®]) Isoconazol 1% (Icaden[®])
- Tolciclato 1% (Tolmicol[®]);
- Ciclopiroxolamina 1% (Loprox[®]);
- Amorolfina 0,25% (Loceryl[®]);
- Nitrato de fenticonazol (Fentizol[®]);

Sistêmico: é mandatório nos casos de tinea capitis, tinea da barba, tinea pedis crônica, tinea corporis extensa e onicomicoses com acometimento da matriz ou atingindo mais que 50% da superfície ungueal. A griseofulvina é suplantada em eficácia (à exceção da T. capitis) e menor toxicidade por todos os novos antifúngicos.

Nomes comerciais para as unhas

- Amorolfina 5%: Loceryl[®], Onicoryl[®], Unhasana[®]
- Ciclopirox olamina 8%: Loprox NL[®], Fungirox[®], Micolamina[®]
- ~~Tioconazol 28% (solução para as unhas!!!!): Tralen[®]~~



Posologia Loprox®

- **A menos que prescrito de outro modo, aplicar uma fina camada de LOPROX NL em dias alternados no primeiro mês.** Desta forma, assegura-se a saturação da unha com o princípio ativo.
- **A aplicação deve ser reduzida a não menos que duas vezes por semana no segundo mês de tratamento e uma vez por semana do terceiro mês em diante.**



Posologia Tralen

- Tralen® 28% solução para unhas deve ser aplicado diretamente sobre as unhas afetadas e nas pregas ungueais, **duas vezes ao dia** utilizando-se o aplicador fixo à tampa do frasco.

A duração do tratamento necessário para a cura varia de paciente a paciente, dependendo do microorganismo infectante e do local.

- Para infecções das unhas a duração do tratamento necessário é de até **6 meses podendo se estender por até 12 meses.**

As doses

- O itraconazol e a terbinafina podem ser prescritos para tomada diária ou na forma de pulso.



Itraconazol

- Para uso diário: itraconazol 2 comprimidos de 100mg ao dia.
- Em geral, a meia-vida terminal do itraconazol varia de 16 a 28 horas após a dose única e aumenta para 34 a 42 horas com a administração repetida.
- Para uso na forma de pulso: 4 comprimidos de 100mg/dia por 1 semana e parar 3 semanas.
- A partir de 1 ano de acordo com a bula.

Terbinafina

- Para uso diário: 1 comprimido de 250mg ao dia.
- Para uso na forma de pulso: 2 comprimidos de 250 mg/dia por 1 semana e parar 3 semanas.
- 17 horas de meia vida.
- A partir de 2 anos.

- ~~Para o fluconazol, preconiza-se tratamento até a cura clínica.~~
- Para itraconazol e terbinafina, o tempo de tratamento leva em conta a cura micológica.
- Além disso, acredita-se que 3 meses sejam suficientes para o sucesso terapêutico nas mãos e 6 nos pés.

Alopécia androgenética

- O diagnóstico de AGA é relativamente simples e acomete 50% das mulheres e 80% dos homens.
- No entanto, é importante reconhecer que pode haver associação com outras formas de alopecia, como eflúvio telógeno.
- O início precoce de alopecia androgenética grave em mulheres sugere a possibilidade patológica de hiperandrogenismo.

The gene-based analysis identified 112 autosomal genes and 13 X chromosome genes that were associated with baldness after a Bonferroni correction ($P < 0.05/18,061$ and $P < 0.05/567$, respectively). The top gene-based hit was, as expected, the androgen receptor on the X chromosome ($P = 2.0 \times 10^{-269}$). A full list of the autosomal significant gene-based hits is provided in [S3 Table](#) and significant genes on the X chromosome are shown in [S4 Table](#). A significant enrichment (FDR < 0.05) was found for 143 gene sets; the full results are presented in [S5 Table](#).

ESCALA DE FERRIMAN-GALLWEY

(MODIFICADA)

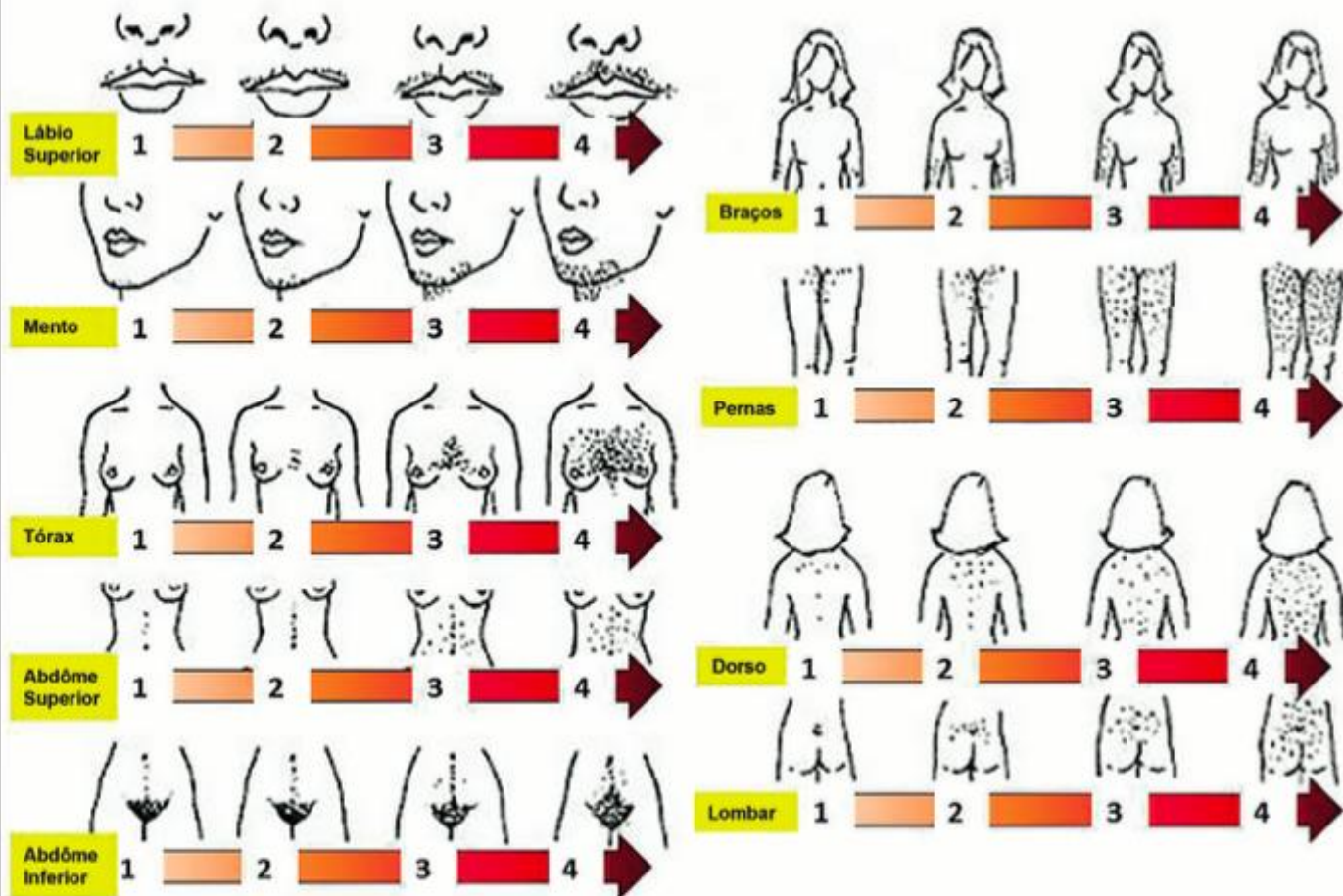


Figura 1 – Escala modificada de Ferriman-Gallwey para o hirsutismo.

Cada uma das nove áreas mais sensíveis aos androgênios apresenta a possibilidade de escore de zero (ausência de pelos) até 4 (padrão masculinizado). Tem sido proposto pela *The Endocrine Society* o **escore de 8 pontos como ponto de corte para o hirsutismo leve**, 15 para o hirsutismo moderado e severo acima de 19. Já a *Androgen Excess and Polycystic Ovary Syndrome Society* preconiza valores de até 15 para o hirsutismo leve, moderado de 16 a 25 e severo acima de 25.

- Tratamento
- A formulação tópica de minoxidil (2 e 5%) e a droga oral finasterida foram aprovadas pela FDA para o tratamento da alopecia androgenética.



Só no Brasil

ANVISA aprova a nova indicação do medicamento dutasterida para o tratamento da calvície masculina

fevereiro 25, 2022



A alopecia androgenética, também conhecida como calvície masculina, é uma doença que afeta aproximadamente 50% dos homens acima de 50 anos. Além disso, ainda 76% não estão em tratamento.

A ANVISA aprovou uma nova indicação do medicamento Avodart (dutasterida), da farmacêutica GSK, para o tratamento da alopecia androgenética masculina, mais conhecida como calvície.¹ O medicamento é um bloqueador hormonal, que tem como objetivo aumentar a cobertura do couro cabeludo e retardar a progressão da queda de cabelo.^{1,6} Anteriormente, o Avodart era indicado apenas para o tratamento de hiperplasia prostática benigna, também conhecida como aumento prostático benigno.¹

Minoxidil

- O minoxidil é considerado um modificador de resposta biológica e deve-se aplicar 1ml no couro cabeludo, duas vezes ao dia.
- Os efeitos colaterais mais relatados são ressecamento dos cabelos, irritação e dermatite de contato alérgica.
- Após um ano de terapia contínua com minoxidil, há aumento de 10% na quantidade de fios terminais.

MINOXIDIL PANT VS PANT SEC

QUAL COMPRAR?

MINOXIDILPARAMULHERES.COM

achô
PANT
minoxidil
VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA
50 ml

achô
PANT SEC
minoxidil 50 mg/ml
USO CAPILAR
SOLUÇÃO CAPILAR 5%
USO ADULTO MASCULINO
VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA
50 ml

Melhora tudo, mas não trata nada

- Minoxidil 1 mg oral versus minoxidil 5% tópico para tratamento da alopecia de padrão feminino: ensaio clínico randomizado (UNESP, 2019).
- Métodos: estudo prospectivo, randomizado, paralelo, comparativo, avaliador cego com duração de 24 semanas conduzido em um único centro de janeiro de 2017 a março de 2018 incluindo 52 mulheres (18-65 anos) com APF.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
FACULDADE DE MEDICINA

PAULO MÜLLER RAMOS

MINOXIDIL 1 MG ORAL VERSUS MINOXIDIL 5% TÓPICO
PARA TRATAMENTO DA ALOPECIA DE PADRÃO
FEMININO: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

Tese apresentada à Faculdade de
Medicina, Universidade Estadual Paulista
"Júlio de Mesquita Filho", Câmpus de
Botucatu, para obtenção do título de Doutor
em Fisiopatologia em Clínica Médica.

Orientador: Prof. Dr. Hélio Amaral Miot

BOTUCATU
2019

Ambos 1 vez ao dia

- Resultados: participantes de ambos os grupos apresentaram melhora na **densidade de fios na área alvo** ($p < 0,01$), porém, **sem diferença entre os grupos** ($p = 0,09$): oral **12%** (IC95%: 8,0 – 16,1%) e tópico **7,2%** (IC95%: 1,5 - 12,9%).
- Houve melhora na densidade de fios terminais: oral **6%** (IC95%: 2,9 – 8,6%) e tópico **2,7%** (IC95%: -1,4 – 6,8%), **sem diferença entre os grupos** ($p = 0,17$). A melhora na avaliação fotográfica panorâmica ($p = 0,16$) e na variação do escore do WAA-QoL ($p = 0,09$) também não foi diferente entre os grupos.

- **A redução na escala de queda foi mais pronunciada no grupo oral em relação ao tópico ($p < 0,01$). Hipertricose foi mais prevalente ($p = 0,02$) no grupo oral (27%) que no tópico (4%).**
- A frequência cardíaca de repouso aumentou 10% no grupo oral ($p < 0,01$), sem taquicardia. Não houve diferença na variação de pressão arterial média entre os grupos ($p = 0,51$).
- Conclusões: Minoxidil oral na dose de 1 mg foi eficaz e seguro para tratamento da APF por 24 semanas, sem diferença em relação ao minoxidil 5% tópico. **O tratamento oral deve ser considerado como alternativa para pacientes intolerantes à terapia tópica.**

Finasterida

- A finasterida (1mg/dia) provou ser eficaz no tratamento da AGA em homens.
- Com relação aos efeitos colaterais da finasterida (1mg/dia): redução média do PSA sérico de 40 a 50%, **impotência em 1% dos indivíduos.**

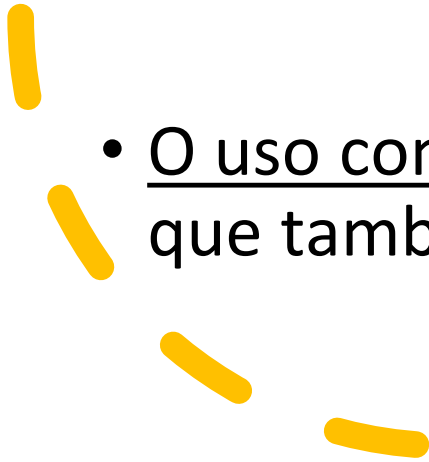
QUEM DEVE FAZER O PSA?

A dosagem do PSA deve ser feita como rotina e é um dos exames essenciais para os homens no check-up.

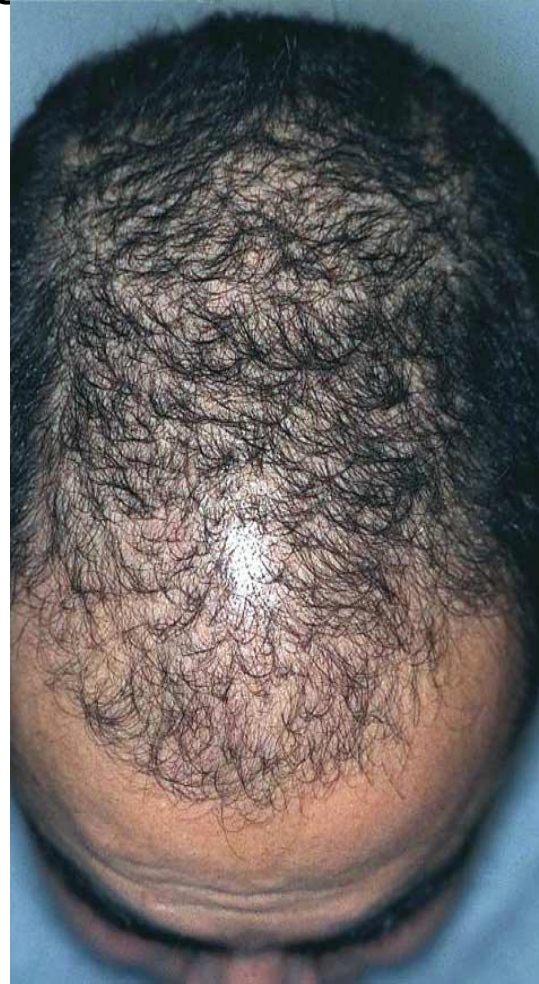
De acordo com a Sociedade Brasileira de Urologia, homens a partir de 50 anos devem procurar um profissional para análise individualizada do diagnóstico precoce do câncer de próstata.

Homens de raça negra ou com parentes de primeiro grau com câncer de próstata devem iniciar aos 45 anos.

- A DHT é 10 vezes mais potente que a testosterona em termos de ligação a receptores de androgênio.
- Homens com alopecia androgenética apresentam níveis elevados de DHT no couro cabeludo.
- A DHT contribui para a redução da fase de crescimento e para o afinamento do cabelo.

- A terapia com finasterida suspende o processo de perda de cabelos em 90% dos homens.
 - Após 2 anos de uso, 1/3 dos pacientes apresentam aumento significativo na quantidade de pêlos terminais.
 - O uso contínuo do produto é necessário para manter a repilação, o que também é verdade para o minoxidil.
- 

The patient from Figure 1 nine months after discontinuing minoxidil treatment. The picture shows evident hair loss with a noticeable worsening of androgenetic alopecia.



Along a fase

nine months after discontinuing

anágena

- Nos Estados Unidos, o uso tópico de minoxidil a 2% está aprovado para o tratamento de AGA feminina (porém a porcentagem de 5% é muitas vezes prescrita).
- A AGA feminina pode ocorrer com hiperandrogenemia e as pacientes podem se beneficiar de contraceptivos orais, espironolactona ou terapia com finasterida.
- Na terapia com finasterida e espironolactona em mulheres em idade fértil, a contracepção apropriada deve ser realizada.
- Antiandrogênios como a espironolactona interferem na interação da testosterona com seu receptor.

<i>Includes:</i>	Bicalutamide (Casodex [®]), cyproterone acetate (Androcur [®] , Cyprostat [®]), dutasteride (Avodart [®]), finasteride (Propecia [®] , Proscar [®]) and flutamide (Drogenil [®]).
<i>Obligatory:</i>	<p>Must not donate if:</p> <p>a) Dutasteride (Avodart[®]) taken in the last six months.</p> <p>b) Finasteride (Propecia[®], Proscar[®]) taken in the last four weeks.</p> <p>c) Bicalutamide (Casodex[®]), cyproterone acetate (Androcur[®], Cyprostat[®]) or flutamide (Drogenil[®]) has been taken for a malignant condition.</p>
<i>Discretionary:</i>	Donors taking cyproterone acetate for non-malignant conditions, if not affected by the 'Blood Safety Entry', accept.
<i>See if Relevant:</i>	<p>Acne</p> <p>Blood Safety Entry</p> <p>Hair Removal</p> <p>Malignancy</p> <p>Prostate Problems</p>
<i>Additional Information:</i>	<p>Dutasteride and finasteride can cause abnormal development of the sexual organs of a male baby within the womb. As it is not possible to know if an individual donation may be transfused to a pregnant woman, whose baby may be at risk, donations cannot be taken from people who may have one of these drugs in their blood. They remain in the blood even after treatment has stopped.</p> <p>Cyproterone acetate (particularly in the form of Androcur[®]) may be used to treat male hypersexuality. In such cases a sensitive exploration of any relevant issues dealt with by the 'Blood Safety Entry' should be undertaken.</p>

Bicalutamida (20 a 27% de redução na escala de severidade)

- In 2019, Fernandez-Nieto et al. performed a retrospective pilot study with 17 FPHL patients treated with bicalutamide 50mg/day or every other day, for at least 24 weeks. Oral bicalutamide was administered in monotherapy or associated with other medications (topical and oral minoxidil, oral finasteride, oral dutasteride, and dutasteride mesotherapy). A total of 57% of the patients showed a significant improvement.
- In 2020, the same team expanded this evaluation group to **44 patients** with FPHL treated with a dose ranging from 25 to 50 mg/day. The most frequent adverse events reported were an increase in transaminases with spontaneous resolution, transiente amenorrhea, endometrium hyperplasia, and migraine.
- Also, in 2020, Ismail et al. published a retrospective study assessing the effectiveness and safety of oral bicalutamide in a large series of patients (n = 316) with FPHL treated with doses in the range of 10 mg/day (standard dose) to 50 mg/day. Bicalutamide was combined with oral minoxidil, oral spironolactone, or used as monotherapy. **The bloodwork—requested at the beginning of the treatment and after 3 months—was unremarkable.** This study provided important information about the drug's safety. However, only three patients used bicalutamide monotherapy for at least 6 months, hindering the efficacy evaluation.⁴ The results of these studies are summarized in Table 1.

WEEK 0

Request bloodwork.



Make photographic documentation with clinical and trichoscopy images (if possible, with reference point).

Doses: Bicalutamide 10 to 12.5 mg/day for 1 month.

WEEK 12

Request bloodwork.

Início: 12,5mg
Quarta semana: 25mg
Seis meses: 50mg

WEEK 4

Request bloodwork.




Consider increasing bicalutamide to 25 mg/day if bloodwork test results fall within normal.

**WEEK 24**

MAINTENANCE PHASE (>WEEK24)

 Bloodwork and follow-up
every six months.

 Note: consider increasing bicalutamide
to 50 mg/day if no response - or for a
better one. Repeat initial phase if
increasing dose.

 Request bloodwork.

 Photographic documentation.

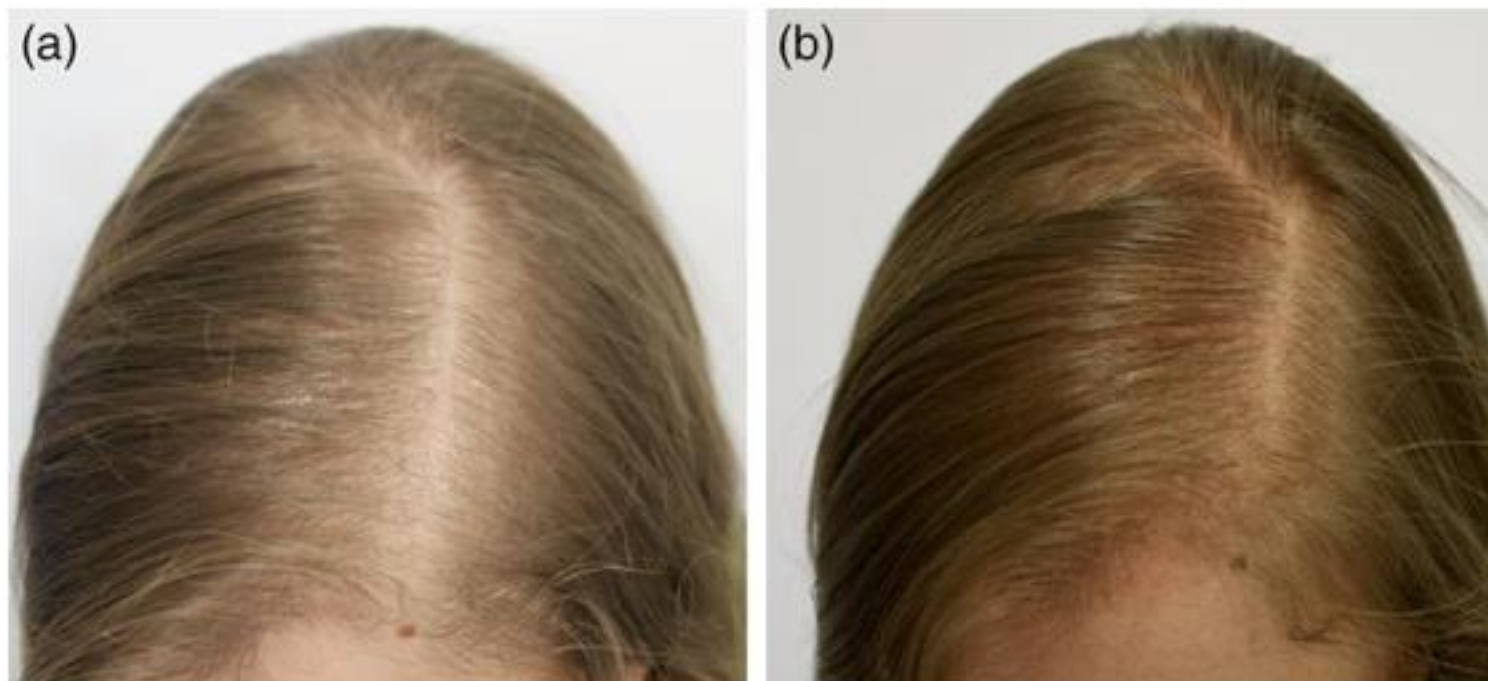
 Assess medication response.

Início: 12,5mg
Quarta semana: 25mg
Seis meses: 50mg

LABORATORY BLOOD TESTS:

Complete Blood Count, AST, ALT, AP, GGT, total bilirubin and fractions, prothrombin time, creatinine, urea, sodium, potassium, lipid profile.

A, 37-year-old woman with female pattern hair loss grade I. B, Great improvement after 6 months of treatment with bicalutamide 50 mg every other day in monotherapy



Superiority of dutasteride over finasteride in hair regrowth and reversal of miniaturization in men with androgenetic alopecia: A randomized controlled open-label, evaluator-blinded study

Sujit J. S. Shanshanwal, Rachita S. Dhurat

ABSTRACT

Background: Finasteride and dutasteride are inhibitors of the enzyme 5-alpha-reductase which inhibits the conversion of testosterone to dihydrotestosterone. Dutasteride inhibits both type I and type II 5-alpha-reductase while finasteride inhibits only the type II enzyme. As both isoenzymes are present in hair follicles, it is likely that dutasteride is more effective than finasteride. **Aims:** To compare the efficacy, safety and tolerability of dutasteride and finasteride in men with androgenetic alopecia. **Methods:** Men with androgenetic alopecia between 18 and 40 years of age were randomized to receive 0.5 mg dutasteride or 1 mg finasteride daily for 24 weeks. The primary efficacy variables were hair counts (thick and thin) in the target area from modified phototrichograms and global photography evaluation by blinded and non-blinded investigators. The secondary efficacy variable was subjective assessment using a preset questionnaire. Patients were assessed monthly for side effects. **Results:** Ninety men with androgenetic alopecia were recruited. The increase in total hair count per cm² representing new growth was significantly higher in dutasteride group (baseline- 223 hair; at 24 weeks- 246 hair) compared to finasteride group (baseline- 227 hair; at 24 weeks- 231 hair). The decrease in thin hair count per cm² suggestive of reversal of miniaturization was significantly higher in dutasteride group (baseline- 65 hair; at 24 weeks- 57 hair) compared to finasteride group (baseline- 67 hair; at 24 weeks- 66 hair). Both the groups showed a similar side effect profile with sexual dysfunction being the most common and reversible side effect. **Limitations:** Limitations include the short duration of the study (6 months), the small sample size and the fact that it was an open-label study. **Conclusions:** Dutasteride was shown to be more efficacious than finasteride and the side-effect profiles were comparable.

Key words: 5-alpha-reductase inhibitor, androgenetic alopecia, antiandrogens, dutasteride, finasteride, male pattern hair loss

72 pacientes
por 6 meses:
0,5mg
dutasterida
ou 1,0mg de
finasterida



Figure 2a: Pre treatment modified phototrichogram of patient on dutasteride



Figure 2b: Post treatment modified phototrichogram of the same patient on dutasteride



Figure 2c: Pre treatment modified phototrichogram of patient on finasteride



Figure 2d: Post treatment modified phototrichogram of the same patient on finasteride



Figure 3a: Pre and post treatment global photographs of great improvement in patient with androgenetic alopecia at week 24 on dutasteride



Figure 3b: Pre and post treatment global photographs of great improvement in patient with androgenetic alopecia at week 24 on finasteride

Table 1: The baseline characteristics of patients in two groups

Variables	Dutasteride (n=35)		Finasteride (n=37)		P
	Mean	SD	Mean	SD	
Total hair count - baseline	222.83	50.68	226.78	48.80	0.485
Total hair count - 24 weeks	245.97	49.86	231.08	51.08	0.215
Total hair count - change in number	23.14	8.44	4.30	12.46	<0.001*
Total hair count - percentage change	11	5	2	5	<0.001*
Thin hair count - baseline	64.57	26.89	67.32	29.87	0.628
Thin hair count - 24 weeks	57.20	24.77	66.05	25.04	0.098
Thin hair count - change in number	7.37	11.99	1.27	15.03	0.0158*
Thin hair count - percentage change in number	10	18	0	18	0.0209*
Thick hair count - baseline	158.26	49.91	159.46	42.27	0.912
Thick hair count - 24 weeks	188.77	46.49	165.03	44.38	0.02985*
Thick hair count - change in number	30.51	12.86	5.57	12.97	<0.001*
Thick hair count - percentage change in number	24	22	4	8	<0.001*
Non-blinded investigator's assessment of global photographs	2.23	0.81	0.95	1.18	<0.001*
Blinded investigator's assessment of global photographs	2.03	0.95	0.78	1.16	<0.001*
Overall satisfaction on subjective evaluation	2.83	1.01	2.00	0.94	<0.001*

*Significant P<0.05. n: Number, SD: Standard deviation

The efficacy and safety of dutasteride compared with finasteride in treating men with androgenetic alopecia: a systematic review and meta-analysis

This article was published in the following Dove Medical Press journal:
Clinical Interventions in Aging

Zhongbao Zhou^{1,2,*}
Shiqiang Song^{3,*}
Zhenli Gao²
Jitao Wu²
Jiajia Ma²
Yuanshan Cui²

¹School of Clinical Medicine, Binzhou Medical University, Yantai, Shandong, China; ²Department of Urology, The Affiliated Yantai Yuhuangding Hospital of Qingdao University, Yantai, Shandong, China; ³Department of Urology, Qingdao Chengyang People's Hospital, Qingdao, Shandong, China

*These authors contributed equally to this work

Aim: We performed a meta-analysis to evaluate the efficacy and safety of dutasteride and finasteride in treating men with androgenetic alopecia (AGA) during a 24-week treatment cycle.

Methods: Randomized controlled trials of dutasteride and finasteride for treating AGA were searched using MEDLINE, EMBASE, and the Cochrane Controlled Trials Register. The data were calculated using Rev Man v5.3.0. The reference lists of retrieved studies were also investigated.

Results: Three articles including 576 participants which compared dutasteride with finasteride were selected for our analysis. The mean change in total hair count (mean difference [MD], 28.57; 95% CI, 18.75–38.39; $P < 0.00001$), investigator's assessment of global photographs for the vertex (MD, 0.68; 95% CI, 0.13–1.23; $P = 0.02$) and frontal (MD, 0.63; 95% CI, 0.13–1.13; $P = 0.01$) views, panel global photographic assessment for the vertex (MD, 0.17; 95% CI, 0.09–0.24; $P < 0.00001$) and frontal (MD, 0.25; 95% CI, 0.18–0.31; $P < 0.00001$) views, and subjects' assessment (MD, 0.56; 95% CI, 0.18–0.94; $P = 0.003$) suggested that dutasteride provided a better efficacy in treating men with AGA compared with finasteride. With regard to the assessment of safety, altered libido ($P = 0.54$), erectile dysfunction ($P = 0.07$), and ejaculation disorders ($P = 0.58$), dutasteride did not show a significant difference compared with finasteride.

Conclusion: Dutasteride seems to provide a better efficacy compared with finasteride in treating AGA. The two drugs appear to show similar rates of adverse reactions, especially in sexual dysfunction.

Meia vida de 3 a 4 dias

Psychopharmacology (Berl). 2014 September ; 231(17): 3609–3618. doi:10.1007/s00213-014-3487-4.

Dutasteride reduces alcohol's sedative effects in men in a human laboratory setting and reduces drinking in the natural environment

[Review](#) > [Drugs](#). 2020 Nov;80(16):1745-1750. doi: 10.1007/s40265-020-01417-6.

Clascoterone: First Approval

[Sohita Dhillon](#) ¹

Affiliations [+](#) expand

PMID: 33030710 DOI: [10.1007/s40265-020-01417-6](#)

Abstract

Clascoterone (Winlevi®) is an androgen receptor inhibitor being developed as a topical cream and solution by Cassiopea (a spin-out company of Cosmo Pharmaceuticals) for the treatment of androgen-dependent skin disorders, including androgenetic alopecia and acne vulgaris. Although the exact mechanism of action of clascoterone for the topical treatment of acne vulgaris is unknown, the drug is believed to compete with the androgen dihydrotestosterone for binding to androgen receptors in the sebaceous gland and hair follicles to attenuate signalling necessary for acne pathogenesis. In August 2020, clascoterone cream 1% received its first approval in the USA for the topical treatment of acne vulgaris in patients 12 years of age or older. Clinical studies of a different formulation of clascoterone (a solution containing a higher concentration of the drug) for the treatment of androgenetic alopecia are underway in Germany and the USA. This article summarizes the milestones in the development of clascoterone leading to this first approval for the topical treatment of acne vulgaris.

COMPARITIVE EFFECTIVENESS OF FINASTERIDE vs *SERENOA REPENS* IN MALE ANDROGENETIC ALOPECIA: A TWO-YEAR STUDY

A. ROSSI¹, E. MARI¹, M. SCARNÒ², V. GARELLI¹, C. MAXIA¹, E. SCALI¹, A. IORIO¹
and M. CARLESIMO³

The objective of this open label study is to determine the effectiveness of *Serenoa repens* in treating male androgenetic alopecia (AGA), by comparing its results with finasteride. For this purpose, we enrolled 100 male patients with clinically diagnosed mild to moderate AGA. One group received *Serenoa repens* 320 mg every day for 24 months, while the other received finasteride 1 mg every day for the same period. In order to assess the efficacy of the treatments, a score index based on the comparison of the global photos taken at the beginning (T0) and at the end (T24) of the treatment, was used. The results showed that only 38% of patients treated with *Serenoa repens* had an increase in hair growth, while 68% of those treated with finasteride noted an improvement. Moreover finasteride was more effective for more than half of the patients (33 of 50, i.e. 66%), with level II and III alopecia. We can summarize our results by observing that *Serenoa repens* could lead to an improvement of androgenetic alopecia, while finasteride confirmed its efficacy. We also clinically observed, that finasteride acts in both the front area and the vertex, while *Serenoa repens* prevalently in the vertex. Obviously other studies will be necessary to clarify the mechanisms that cause the different responses of these two treatments.

Assim como outros inibidores de 5 alfa: não oferece grandes riscos de disfunção erétil!!!

Meta-Analysis > Arch Ital Urol Androl. 2021 Dec 21;93(4):475-480.

doi: 10.4081/aiua.2021.4.475.

Serenoa repens and its effects on male sexual function. A systematic review and meta-analysis of clinical trials

Gianni Paulis ¹, Andrea Paulis ², Gianpaolo Perletti ³

Affiliations + expand

PMID: 34933534 DOI: 10.4081/aiua.2021.4.475

Free article

Abstract

Background: Serenoa repens (SR) is a plant used to treat benign prostatic hyperplasia and prostatitis. We know that SR act as a 5 α -reductase inhibitor, moreover, several studies have proved that SR has anti-inflammatory and antioxidant properties. There is some belief among patients that SR may negatively impact male sexual function. Such belief is circulating in non-medical social networks and is perhaps maintained by patients as a result of incorrect web surfing. However, it is also possible that SR may exert a "nocebo" effect thus negatively impacting on the general well-being of patients.

Objective: The aim of this study is to investigate whether SR is causing negative effects on male sexual function.

Methods: To ascertain the effect of SR on male sexual function, we conducted a systematic review and meta-analysis, by performing an electronic database search in accordance with the PRISMA guidelines.

Results: Out of 20 included papers, 8 papers reported comparisons of SR with placebo, and 7 studies reported comparisons of SR with tamsulosin. The standardized mean difference of changes from baseline scores of sexual function was not significantly different between SR and placebo (SMD: 0.43, 95% CI: 0.18 to 1.05; I² = 95%). Similarly, no significant mean differences in the Male Sexual Function-4 (MSF-4) test scores were found between SR and tamsulosin (SMD: -0.31, 95% CI: -0.82 to 0.19; I² = 90%).

Conclusions: We found no statistically significant differences between negative effects on sexual function in patients treated with SR compared to patients who received placebo. The results of our meta-analysis are similar to those of other systematic reviews. Studies are warranted to ascertain whether any such effects might occur as a result of a nocebo effect.

Eflúvio telógeno agudo (2 meses até 6 meses)

Segue episódio física ou emocionalmente importante:

- febre elevada,
- intervenção cirúrgica,
- acidentes,
- hemorragias,
- parto,
- envenenamento,
- administração de heparina,
- citostáticos, entre outros.

- Os sintomas são rarefação difusa e queda inesperada do cabelo quantitativamente muito elevada e, qualitativamente, homogênea.
- A queda de cabelos dura de dois a seis meses, quando cessa espontaneamente e, às vezes, inesperadamente.
- O retorno à densidade normal do cabelo pode levar alguns meses, sendo seguido, frequentemente, por recuperação completa, sem necessidade de intervenção.
- O evento causal, no eflúvio telógeno agudo, dura poucos dias ou, às vezes, poucas horas.

Sem tendência à remissão espontânea.

- *Eflúvio crônico*
- O paciente queixa-se de queda de cabelo há meses (sub-agudo?) ou anos.
- **Há queda abundante sem tendência à remissão espontânea.**
- O eflúvio telógeno pode estar associado a diferentes causas, tanto fisiológicas, quanto patológicas.

Frequentemente, as causas são:

- problemas psicológicos persistentes,
- dieta inadequada,
- uso de medicamentos,
- doenças auto-imunes crônicas (como LES, colite ulcerativa, entre outras),



• alopecia androgenética,

- além de anemia crônica e
- tireoidite auto-imune do hipotireoidismo.

TABELA 5. CAUSAS DE EFLÚVIO TELÓGENO

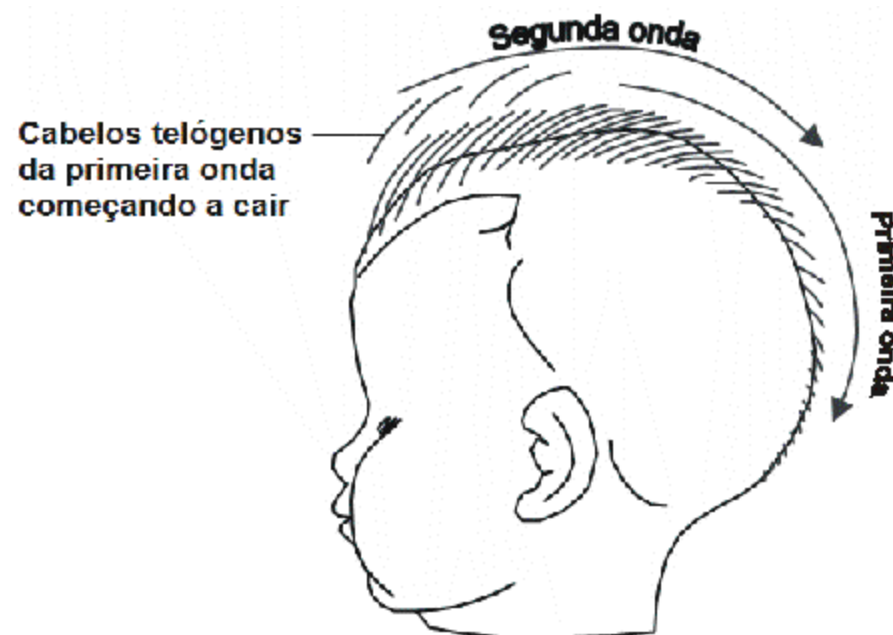
Fisiológicas	
Alopecia pós-natal	
Alopecia pós-parto	
Patológicas	
Endógenas	
<i>Doenças agudas</i>	<i>Doenças crônicas</i>
Doenças febris	Doenças malignas (Hodgkin e outros linfomas)
Infecções graves	Lúpus eritematoso sistêmico
Grandes Cirurgias	Nefropatia terminal
Trauma grave	Hepatopatia terminal
	Hipo ou Hipertireoidismo
	Anemia ferropriva
	Dietas hipocalóricas
	Doenças psicológicas: depressão, estresse
	Dermatoses inflamatórias
	Dermatite de contato do couro cabeludo
	MAGA E FAGA
	Marasmo e desnutrição grave
	Síndrome de Mialgia Eosinofílica
	Psoríase
Exógenas	
	Por metais pesados: selênio, arsênico, tálio
	Por drogas ou medicamentos

TABELA 6.

Provável associação causal		Possível associação
Ácido salicílico	Sais de ouro	Albendazol
Anfetaminas	Hidroxiuréia	Amiodarona
β-bloqueadores	Ifosfamida	Atabrina
Bromocriptina	Interferons	Boratos
Captopril	redutores lípidos	Dixyrazina
Carbamazepina	Mecloretamina	Gentamicina
Carmustina	Methotrexate	Heparina
Cimetidina	Nitrosouréia	Ibuprofeno
Colchicina	Piridostigmina	Isoniazida
Cumarínicos	Retinóides	Metildopa
Ciclofosfamida	Sulfassalazina	Metisergide
Citarabina	Tiotepa	Minoxidil
Dactinomicina	Tiouracil	Ácido nicotínico
Danazol	Trimetadione	Nitrofurantoína
Doxorubicina	Ácido valpróico	Contraceptivos orais
Enalapril	Vinblastina	Tiocianato de K
Etaposide	Vincristina	Antidepressivos
5-fluouracil	Vindesina	Verapamil

Alopurinol	Doxepina	Penicilamina
Amitriptilina	Indometacina	Probenecid
Carbimazol	Iodetos	Propanolol
Clofibrato	Levodopa	Timolol
Dextran	Metiltiouracil	Trimetadiona

Alopecia occipital do recém-nascido (causada por perda de cabelos telógenos sincronizados) é causa comum de eflúvio agudo.



- *Eflúvio fisiológico pós-parto*
- Durante o período gestacional, ocorre uma aceleração no crescimento dos cabelos, pêlos e unhas. Entretanto, no pós-parto, 30% dos cabelos entram em fase telógena, originando o ET gestacional
- Consiste na causa mais comum de eflúvio telógeno.

[Int J Trichology](#). 2019 May-Jun; 11(3): 107–112.

doi: [10.4103/ijt.ijt_23_19](https://doi.org/10.4103/ijt.ijt_23_19)

PMCID: PMC6580807

PMID: [31360038](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31360038/)

Expert consensus on the management of Telogen Effluvium

[Venkataram Mysore](#), [Anchala Parthasaradhi](#),¹ [RD Kharkar](#),² [AK Ghoshal](#),³ [Anil Ganjoo](#),⁴ [G Ravichandran](#),⁵
[Abir Saraswat](#),⁶ [Yogesh Shah](#),⁷ [Mohan Singh](#),⁸ [TJ Remadevi](#),⁹ and [Prachi Matte](#)¹⁰

Consensus key point 1

“All patients with diffuse hair loss must be subjected to a **detailed history-taking exercise** which involves asking direct questions about the duration of hair fall, any change in their residence, recent diseases or surgeries, gynecological/obstetric issues, stress, nutritional deficiencies, and any hair treatment.”

“Clinical examination of scalp, hair-pull test, trichoscopy, and hair combing test are four essential tools that can enable a quick diagnosis in patients with hair loss.”

Investigations The underlying causes of diffuse telogen hair loss can be identified by laboratory tests; therefore, their role in diagnosis cannot be underplayed.[8]

The panel categorized investigations as basic and advanced. The following basic investigation parameters can be ordered for every patient with diffuse hair loss:

- Complete blood count
- Routine urine examination
- Serum vitamin D
- Thyroid function tests.

Examples of advanced diagnostic tests and their implications are given below:

- Serum calcium to diagnose hypocalcemia
- Vitamin B₁₂ (common in vegetarians and individuals with pernicious anemia, atrophic gastritis, malabsorption syndromes, and/or autoimmune disorders)
- Serum proteins to identify protein energy malnutrition
- Serum zinc to detect deficiency
- Hormonal assays to distinguish between TE and androgenetic alopecia (AGA)
- Iron profile (total iron binding capacity and serum ferritin level) to diagnose iron deficiency
- Serum anti-mullerian hormone and testosterone levels for mixed alopecia
- Anti-dsDNA antibodies when autoimmune diseases are suspected.

Teste do puxão

- 50 a 60 fios (uma mecha de 0,5 cm de diâmetro)
- Saem até 2 fios no indivíduo normal
- Desde 2017 (JAAD): diminuição de 5 para 2 dias sem lavar ou escovar.



Differences between androgenetic alopecia and telogen effluvium

AGA

Commonest type of progressive hair loss

Anisotrichosis: Variation will be $>20\%$

Terminal: Vellus hair ratio is $<4:1$

Hair pull test: Temporal pattern

Presence of a peripilar halo around the hair with visible yellow dots, which are sebaceous glands that have hypertrophied due to stimulation by DHT

Miniaturization: More pronounced (60%)

TE

Nonscarring diffuse hair loss from scalp; usually self-limiting

Anisotrichosis is not a feature of TE

Terminal: Vellus hair ratio is normal, $>7:1$

Hair pull test: Diffuse pattern

Absence of peripilar halo

Miniaturization: Less pronounced (up to 40%)

Role of vitamin D in hair loss: A short review

Kriteeka Saini ¹, Venkataram Mysore ¹

Affiliations + expand

PMID: 34553483 DOI: [10.1111/jocd.14421](https://doi.org/10.1111/jocd.14421)

Abstract

Background: Vitamin D, a vitamin and hormone, plays an important role in dermatology and dermatotherapeutics, due to its anti-inflammatory and immunomodulatory properties, and regulation of keratinocyte differentiation and proliferation. It also affects the hair cycle, and its role in hair loss is under constant research.

Objectives: This review aims to give a brief overview of vitamin D biology within the hair follicle, role in the etiopathogenesis, and rationale for supplementation in various alopecias.

Methods: A PubMed literature search was performed to review relevant current literature and studies investigating the role of vitamin D in the etiopathogenesis, as a supplement and a potential therapeutic modality in hair loss.

Results and conclusion: Vitamin D is intricately involved in various signaling pathways of growth and differentiation of hair follicles. Most studies show an inverse relationship between serum vitamin D levels and non-scarring alopecias such as telogen effluvium, androgenetic alopecia, alopecia areata, and trichotillomania. Vitamin D deficiency is also associated with scarring alopecia. However, conclusive studies to demonstrate the benefit of vitamin D administration in correcting hair loss and managing these conditions are lacking. Hence, further studies are needed before vitamin D can be routinely recommended as a treatment modality in these conditions.

Consensus key point 3

“While basic investigations can be ordered for all patients with diffuse hair loss, advanced tests must be reserved for patients whose history and examination findings are suggestive of a specific disease or deficiency.”

Investigation The panel mentioned that an overall decrease in density and volume of hair helps in its diagnosis. In TE, diffuse hair loss from 4 to 5 areas is usually observed and global rather than patterned hair loss is seen. Patients who complain of hair fall should be asked to bring a collection of hair shed during the whole week, since most patients do not know that hair fall count of 100/day is normal. The panelists advocated use of modified Sinclair scale for quantitative estimation of hair loss, especially in females, and emphasized on checking every region of the scalp. The expert panel came up with important differentiating features as shown in [Table 2](#).

SINCLAIR SCALE (2006)



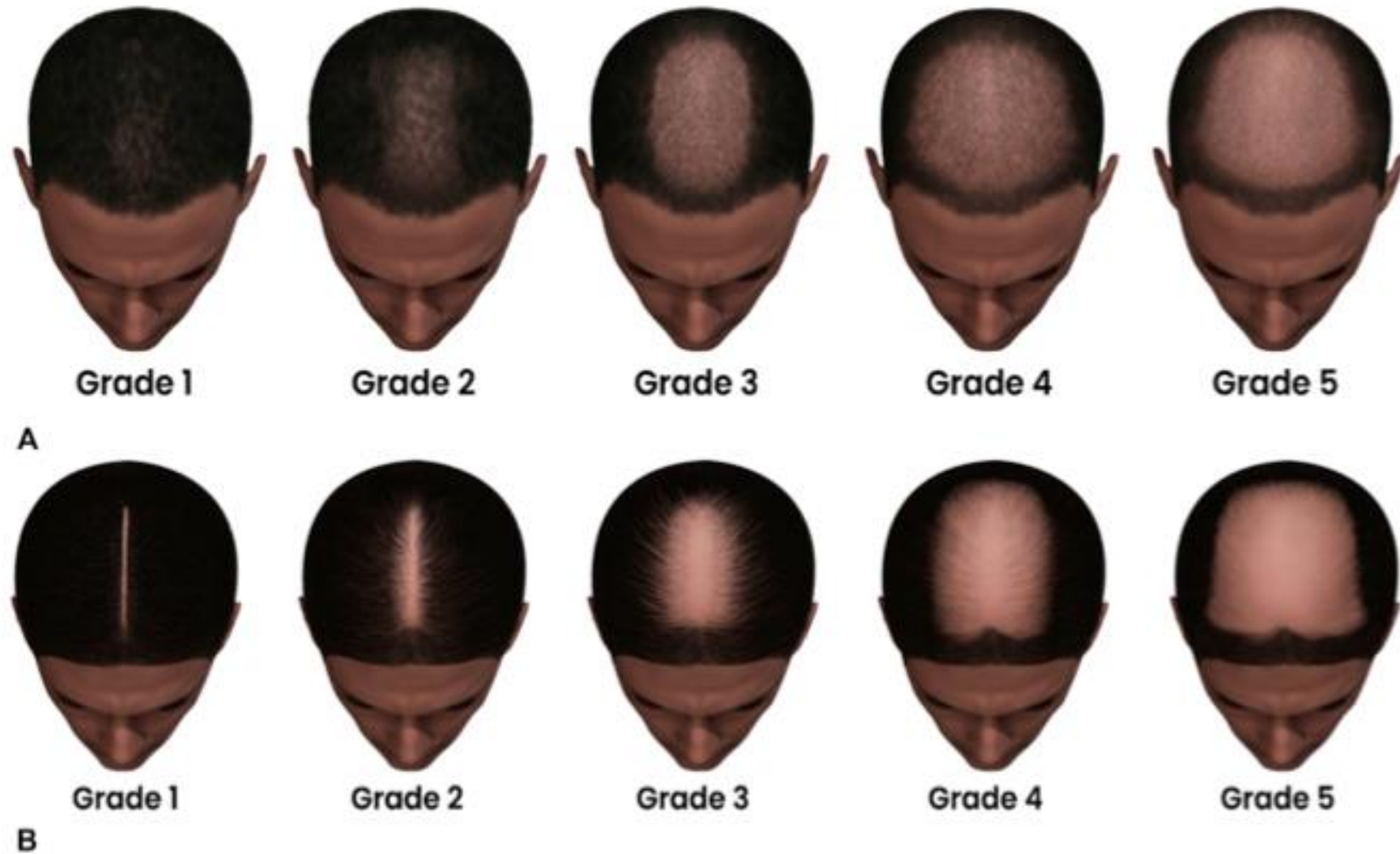


Fig 1. Modified Sinclair scale for female pattern hair loss in men: (A) Short hair and (B) long hair. Grade 1: normal hair density; grade 2: minimal rarefaction of hair on the mid-frontal aspect of the scalp and crown; grade 3: noticeable reduction in hair density (greater than grade 2) on the mid-frontal aspect of the scalp and crown; grade 4: profound rarefaction of hair on the mid-frontal aspect of the scalp and crown, resulting in a "see-through" appearance; and grade 5: most severe stage of hair loss with little or no hair in the centroparietal region. The anterior hairline is preserved in all hair loss severity grades.

Consensus key point 4

“Patient education plays an important role in the management of patients with TE and can go a long way in allaying their anxieties, especially with respect to going bald. The normal hair cycle should be explained so that they do not have unreasonable expectations.”

The panelists seconded the role of management by addressing that medical therapy is largely supportive for the treatment of TE and no treatment is needed if the underlying cause is addressed. Serum levels of vitamin B₁₂, D₃, and iron must be determined before deciding the treatment protocol. The importance of healthy food habits should be explained and if required, amino acids, vitamin B complex, zinc, and proteins may be prescribed. Topical peptides, found to be beneficial in TE, may be prescribed. Nutrients may be given in a cyclical manner, although evidence to support the same is lacking.

TREATMENT

Minoxidil

Minoxidil, a piperidino-pyrimidine derivative (2,4-diamino-6 piperidino-pyrimidine-3-oxide), is believed to open potassium channels, leading to cell membrane hyperpolarization. It widens blood vessels, thereby allowing larger amounts of blood, nutrients, and oxygen to reach the hair follicles.[10] Topical minoxidil is believed to shorten the telogen phase of the hair cycle, thereby compelling resting hair follicles to prematurely enter the anagen phase. It possibly extends the anagen phase and also increases the size of hair follicles. It has variable effects on growth by delaying keratinocytic senescence and stimulating/inhibiting proliferation of epithelial and fibroblastic cells. It inhibits collagen and prostacyclin production, while stimulating synthesis of prostaglandin E₂ and vascular endothelial growth factor.[11]

Consensus key point 6

“Minoxidil does have a role to play in the management of chronic TE. Its use in acute TE is not recommended. A combination therapy of minoxidil and a peptide could produce better results in comparison to either of them being used as a monotherapy.”

According to the panelists, minoxidil has a place in TE management, since it is a vasodilator that positively influences anagen phase of the hair cycle. However, it is never recommended for patients with active TE, but can be prescribed for chronic TE. While 2% minoxidil is used for females, a 5% preparation may be used for males. Patient counseling is important since minoxidil therapy can induce hair loss in the initial stage when the telogen hairs shed off and new hair growth occurs. Combination therapy using minoxidil along with a peptide could produce better results. The panel opined that serum-based peptides, caffeinated preparations, and topical botanicals may prove aid in the treatment of TE. For offering symptomatic relief to patients with an inflamed scalp, flakes at the base of the hair, or minoxidil-induced irritation, a short course (for up to 5 days) of topical mild steroids can be prescribed.

Shampoos

The panel opined that shampoos do not have a direct role in the treatment. The use of a mild shampoo without sodium lauryl sulfate may be considered. Shampoos with anti-inflammatory agents should be prescribed only if needed in case of dandruff or seborrheic dermatitis.

Consensus key point 7

“Shampoos do not have a direct role in treatment, but using the right shampoo is important. When shampooing their hair, patients should be careful about washing it off thoroughly. Further, vigorous application must be avoided as this can damage the hair.”

Hair oils The panel noted that hair oil does not play an important role in the management of TE. Oil act as a good prewash conditioner and protect the cuticles to make hair smooth and shiny. However, too much oil can have adverse effects. The application of hair oil for 30–60 min is sufficient. Coconut oil is absorbed in the cuticle layer and may be used as a conditioning agent.

Consensus key point 8

“Hair oil does not play an important role in the management of TE; however, they can be used as they protect the cuticles and act as a good prewash. The application of oil should be restricted to the shafts, and not the roots of hair.”

Nutritional supplements Nutrients such as iron, zinc, selenium, niacin, folic acid, biotin, Vitamin A, Vitamin D, Vitamin E, fatty acids, and amino acids play a key role in promoting hair growth and maintenance of hair structure. Studies have reported an association between nutritional deficiency and TE. However, the ideal range of micronutrient levels for prevention/correction of hair loss is unclear.[12] When protein deficiency is identified due to some metabolic or dietary causes (protein consumption is <0.8 g/kg), protein supplementation is required.[4]

The panel agreed that nutritional supplements play an important role in the treatment of TE. Amino acids, zinc, calcium, iron, copper, selenium, and folic acid supplements can be considered. Soya protein, omega-3 fatty acids, and green tea extract may be recommended, but evidence about their efficacy is lacking. Protein-rich diet must be recommended for patients with established protein deficiency. Supplementation by protein powders may be considered in protein-deficient patients. They added that animal sources of proteins are superior to plant sources, and sulfur-containing amino acids are specifically good for hair growth. Doctors should ask more questions during history-taking about protein powder(s) that the patients have been consuming, because some of the products could contain anabolic steroids.

Consensus key point 9

“Nutritional supplements play an important role in the treatment of TE. Supplements containing amino acids, zinc, calcium, iron, copper, selenium, folic acid, can be considered.”

Biotin Biotin, also known as vitamin B₇ or vitamin H, is a co-enzyme for carboxylase enzymes, it plays a role in the metabolism of glucose, branched-chain amino acids, and fatty acids. The prevalence of biotin deficiency in patients with hair loss is not well known and its utility in treating hair loss (not associated with biotin metabolism disturbances or deficiency) has not been established.[\[13\]](#)

The panel opined that biotin was useful at recommended dietary allowance (RDA) limits of 30 µg. Since it is water-soluble, excess intake is usually excreted. No evidence is available supporting higher doses of biotin for treatment of hair loss, unless the patient has biotin deficiency or a history of consuming large quantities of raw eggs.

Consensus key point 10

“Biotin supplementation may be useful at RDA limits of 30 µg, but there is no evidence to suggest that higher doses of biotin are beneficial in the treatment of hair loss unless a deficiency is present.”

Platelet-rich plasma Platelet-rich plasma (PRP) is a novel treatment modality for hair loss, where an autologous concentration of platelets contained within a small volume of plasma is used to promote rejuvenation of hair follicles, owing to the presence of various growth factors and cellular adhesion molecules.[\[14\]](#)

The panelists affirmed that selecting appropriate candidate is crucial since PRP does not have an established role in TE. The unnecessary use of PRP should be avoided. Although treatment outcomes of PRP are better in AGA, results vary depending on procedural methodologies and technical processes involved.

OFERTA
Vitaminas Neo Química

VALE
POR
DOIS



até Leve 2 Pague 1

aproveite

Drogaria
São Paulo

Menu

O que você está buscando?



Bem Vindo,
Faça seu Login ou Cadastro



SKU: 314250

VENDIDO E ENTREGUE POR
Drogaria São Paulo

R\$ 172,90
ou 3x de R\$ 57,63

— 1 +

COMPRAR



ASSINAR



DESCONTO CONVÊNIO



Exclusivo para clientes cadastrados no programa

[Saiba Mais](#)



[Voltar](#)



21%

Pantogar 60 Cápsulas

Biolab

Ref: 1036468

R\$ 226,67

R\$ 179,82

- 1 +

Comprar

Onde você está ?

Informe sua localização para calcularmos os valores de frete e localizarmos possíveis pontos de retirada.

Digite o seu cep



Correcting Deficiencies

If a measurable deficiency has been found, it should be corrected. A balanced diet and stable body weight are important. Although the use of polyphenolic compounds such as those in green tea has been reported to improve hair loss in mice, no such controlled studies are available for humans [26].

Minoxidil and Finasteride

The currently available FDA-approved standard drugs minoxidil and finasteride are neither efficient catagen inhibitors nor anagen inducers [5]. Catagen-inducing drugs (e.g., beta-blockers, retinoids, anticoagulants, antithyroid drugs) should be avoided, and catagen-inducing endocrine disorders (e.g., androgen disorders, thyroid disorders, abnormal prolactin levels) should be treated [1].

Topical Corticosteroids

Topical corticosteroids are employed by dermatologists in the treatment. If the patient reports decreasing trichodynia after the application of topical corticosteroids, it is a sign of the therapy being effective [27].

Systemic Corticosteroids

In chronic telogen effluvium, corticosteroids can be given systematically especially if telogen effluvium is the manifestation of underlying systemic disorder like SLE [28].

Dermatol Ther (Heidelb) (2019) 9:51–70
<https://doi.org/10.1007/s13555-018-0278-6>

REVIEW

The Role of Vitamins and Minerals in Hair Loss: A Review

American College of Physicians

Micronutrients	TE/AGA	AA	Premature hair graying	ACP outcome study grading
Vitamin D	Study results are conflicting, but most authors agree on supplementing vitamin D in patients with hair loss and vitamin D deficiency	Several studies showed an association between AA and low vitamin D levels Correction of vitamin D deficiency improves AA outcome and enhances response to treatment	Screening for deficiency and supplementation are recommended	Moderate in all studies
Vitamin C	Crucial in patients with hair loss associated with iron deficiency	Few studies, thereby precluding recommendations	Data are not available	Very low in AA studies
Vitamin E	Data not available	Conflicting data, thereby precluding recommendations	Data are not available	Moderate in AA studies
Iron/Ferritin	Most authors agree on iron supplementation in patients with iron or ferritin deficiency and hair loss	Iron deficiency reported in female patients, likely coincidental	Screening for deficiency and supplementation are recommended	Moderate in all studies

Zinc	Data are not homogenous and findings are too inconsistent to recommend screening	Most studies revealed low serum levels in AA Evidence-based information on efficacy of zinc supplementation in AA is lacking	Data are not available	Moderate in TE/AGA and AA studies
Selenium	Toxicity can cause hair loss. There are no data to recommend screening	No data to provide recommendations	Screening for deficiency and supplementation are recommended	Low in TE/AGA and premature graying of hair studies
Riboflavin	Deficiency can cause hair loss. Data are too scarce to recommend screening	Data are not available	Data are not available	Very low in TE/AGA studies
Biotin	Biotin levels can be low in patients complaining of hair shedding Efficacy of supplementation not supported by evidence-based trials Exogenous biotin interferes with some laboratory tests, creating false negative or false positive results	No studies on biotin as monotherapy	Data are not available	Low and very low in TE/AGA studies

Folic
acid/Vitamin
B12

Data are not sufficient to recommend
screening and supplementation

A few studies suggest that the levels of
folate or vitamin B12 might modify
progression of AA

Screening for deficiency
and supplementation are
recommended

-Low in TE/AGA
studies

-Moderate in AA and in
premature graying of
hair studies

Vitamin A

Hypervitaminosis A causes hair loss

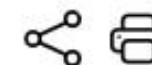
Screening is recommended in selected
cases

Data are not available

Data are not available

Low and very low in
TE/AGA studies

FDA Warns that Biotin May Affect Some Lab Test Results



Send Us Your Feedback



Image Source: CDC, Debora Cartagena

But biotin may interfere with some laboratory testing, causing results of tests to be either falsely high or falsely low. These inaccurate test results can cause healthcare practitioners to misdiagnose and mistreat their patients.

Laboratory professionals have known about this potential problem for some time. In late November 2017, the Food and Drug Administration (FDA) published a safety alert to make the public and healthcare practitioners more aware that biotin can “significantly interfere with certain lab tests and cause incorrect test results...” According to the safety alert, there has been “an increase in the number of reported adverse events [injuries associated with medical care], including one death, related to biotin interference with lab tests.” The one death occurred when a patient taking high doses of biotin had falsely low troponin results from a troponin test known to have interference from biotin. **Troponin** is a biomarker that helps diagnose **heart attacks**.

Excess biotin in patients’ blood samples can interfere with types of tests called immunoassays because many use biotin as part of the testing methodology. For example, some immunoassays use biotin to bind chemicals and other substances in the blood to the test tube so they can be measured. Excess biotin in the blood from supplements can block that binding and the substance won’t be measured accurately.

Most of the published research on biotin interference covers hormone tests, such as **parathyroid hormone (PTH)**, **thyroid stimulating hormone (TSH)**, **T4** and **T3** tests, as well as tests for troponin. However, because biotin is used in so many immunoassays, scientists say it could interfere with many others.

In its Safety Communication, the FDA advises healthcare practitioners to ask their patients if they are taking any biotin supplements and inform the testing laboratory if interference from biotin is a possibility. They should also consider biotin interference as a potential reason for lab results not matching with a patient’s signs and symptoms and/or suspected health condition.

Parasites - Scabies

How did I get scabies?

Scabies usually is spread by direct, prolonged, skin-to-skin contact with a person who has scabies. Contact generally must be prolonged; a quick handshake or hug usually will not spread scabies. Scabies is spread easily to sexual partners and household members. Scabies in adults frequently is sexually acquired. Scabies sometimes is spread indirectly by sharing articles such as clothing, towels, or bedding used by an infested person; however, such indirect spread can occur much more easily when the infested person has crusted scabies.

How soon after infestation do symptoms of scabies begin?

If a person has never had scabies before, symptoms may take 4-8 weeks to develop. It is important to remember that an infested person can spread scabies during this time, even if he/she does not have symptoms yet.

In a person who has had scabies before, symptoms usually appear much sooner (1-4 days) after exposure.

Escabiose

Diagnóstico diferencial

O diagnóstico diferencial é feito com a maioria das doenças pruriginosas assim como, dermatite atópica, erupção medicamentosa, urticária papulosa, picadas de insetos e piодermítes.

Diagnóstico laboratorial

Exame direto deve ser feito rotineiramente, principalmente nos casos atípicos.

Colocam-se duas gotas de óleo mineral sobre as lesões e depois escarifica-se com uma lâmina de bisturi ou cureta para remover o teto do sulco, que é colocado sobre a lâmina de vidro e examinada ao microscópio, pesquisando-se ácaro, ovos e péletes de fezes ou cíbalos.

Diagnóstico Diferencial

Diagnóstico Laboratorial- exame direto

PCR- casos atípicos

Métodos de imagem- dermatoscópio, microscopia confocal e a tomografia de coerência óptica



Tratamento

- É importante que todos os habitantes do domicílio sejam tratados para evitar reinfestações.
- É ESPERADO QUE COCE AINDA POR 2 SEMANAS.

Permetrina

- Piretroide sintético eficaz e atóxico
- Crianças, adultos, gestantes e nutrízes
- Nas crianças deve ser aplicado também no couro cabeludo e sulcos retroauriculares.
- O uso deve ser feito à noite e o paciente deve tomar banho pela manhã
- Aplicar duas noites consecutivas
- No 3º dia pela manhã, toda a roupa de cama deve ser removida e lavada.

mais de 14 dias, consulte seu médico para que ele lhe informe se é necessária uma nova aplicação do produto.

Siga a orientação do seu médico, respeitando sempre os horários, as doses e a duração do tratamento.

Não interromper o tratamento sem o conhecimento do seu médico.

Informe seu médico o aparecimento de reações desagradáveis como prurido, vermelhidão, inchaço, queimação, sensação de picada, erupções cutâneas, formigamento do couro cabeludo e dormência.

“Siga corretamente o modo de usar, não desaparecendo os sintomas procure orientação médica”.

"TODO MEDICAMENTO DEVE SER MANTIDO FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS".

Não use outros produtos juntamente com **Nedax® Plus**, a não ser que seja por recomendação médica. Evite o contato com os olhos. Caso isto ocorra, lave-os com água corrente imediatamente.

Nedax® Plus é contra-indicado a pacientes hipersensíveis a qualquer piretróide sintético ou à piretrina, ou a qualquer componente da fórmula.

Informe seu médico sobre qualquer medicamento que esteja usando, antes do início, ou durante o tratamento.

Não deve ser utilizado na gravidez ou no período da amamentação a não ser que seja sob prescrição médica.

A segurança e a eficácia do **Nedax® Plus** não foram estabelecidas em crianças menores de dois meses.

"NÃO USE MEDICAMENTO SEM O CONHECIMENTO DO SEU MÉDICO, PODE SER PERIGOSO PARA A SAÚDE".

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

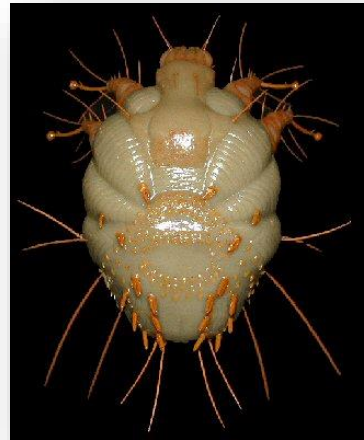
A permetrina é um piretróide ativo contra uma grande faixa de parasitas, incluindo piolho, carrapato, pulga, ácaros e outros artrópodes. Ela atua na membrana da célula nervosa do parasita, desregulando o canal de sódio, através do qual é regulada a polarização da membrana. A repolarização retardada e a paralisia do parasita são as conseqüências de sua ação. A permetrina é rapidamente metabolizada por hidrólise a metabólitos inativos, os quais são excretados primariamente através da urina. Embora a quantidade de permetrina absorvida, depois de uma aplicação única de um creme a 5% não tenha sido precisamente determinada, dados de estudos realizados com permetrina marcada com C¹⁴ e estudos de absorção do creme, aplicados a pacientes com escabiose moderada a severa, indicaram que a absorção da permetrina é de 2% ou menos da quantidade aplicada.

Indicação

A permetrina a 5% é indicada para o tratamento de infestações por *Sarcoptes scabiei*

Permetrina

- Atua na membrana da célula nervosa do parasita, desregulando o canal de sódio, através do qual é regulada a polarização da membrana.



- Indução de alterações eletroquímicas através das membranas das células excitáveis, levando à hiperexcitabilidade sensorial, descoordenação e prostração.



Enxofre Precipitado

- Enxofre precipitado ----- 5 ou 10%

Vaselina qsp ----- 60 g

- Não provoca reações colaterais.
- Pode ser usado em crianças, gestantes e nutrizes.
- Deve ser aplicado em todo corpo, por um período de quatro noites seguidas, e removido durante o dia.

Ivermectina

- Utilizada por via sistêmica.
- É uma lactona macrocíclica semissintética.
- Pode ser usada para adultos e crianças com mais de 5 anos.
- **A dose é de 200 µg/kg.**
- **É administrada em dose única que pode ser repetida após 7 dias.**

O mecanismo de ação da ivermectina consiste em induzir paralisia tônica da musculatura e imobilização dos vermes. A paralisia é mediada pela potencialização e/ou ativação direta dos canais de cloro sensíveis às avermectinas, controlados pelo glutamato. Esses canais estão presentes somente nos nervos e células musculares dos invertebrados e uma vez potencializados acarretam um aumento da permeabilidade da membrana celular aos íons cloro, com hiperpolarização dos nervos ou células musculares, resultando em paralisia e morte do parasita. Os compostos desta classe podem também interagir com canais de cloro mediados por outros neurotransmissores como o ácido gama-aminobutírico (GABA).

Os canais de cloro controlados pelo glutamato provavelmente servem como um dos locais de ação da ivermectina também nos insetos e crustáceos. A falta de receptores com alta afinidade para as avermectinas em cestodos e trematodos pode explicar porque estes helmintos não são sensíveis à ivermectina.

A atividade seletiva dos compostos da classe das avermectinas pode ser atribuída ao fato de nos mamíferos, os canais iônicos mediados pelo GABA só estão presentes no cérebro e a ivermectina não atravessa a barreira hematoencefálica em situações normais; além disso, os nervos e as células musculares dos mamíferos não apresentam canais de cloro controlados por glutamato.

neo
química

ivermectina

Medicamento genérico Lei nº 9.787, de 1999

6mg

USO ORAL

**USO ADULTO E PEDIÁTRICO
ACIMA DE 5 ANOS
OU ACIMA DE 15KG**

G Medicamento
Genérico

**VENDA SOB
PRESCRIÇÃO
MÉDICA**

**Contém 2
comprimidos**

Peso corporal (kg)	Dose oral única
15 a 24	½ comprimido
25 a 35	1 comprimido
36 a 50	1 ½ comprimidos
51 a 65	2 comprimidos
66 a 79	2 ½ comprimidos
80 a 95	3 comprimidos
≥ 96	200 mcg/kg

Ivermectina

- Uso tópico diluído a 1 % em propilenoglicol na dose de 400 µg/kg.
- Deve ser usada em toda pele e repetida após 1 semana.
- Nos imunodeprimidos- 2 doses com intervalo de 1 semana.
- Na sarna crostosa- associa-se o uso de queratolíticos tópicos como vaselina salicilada a 5%.

Soolantra® é 1%

Outros

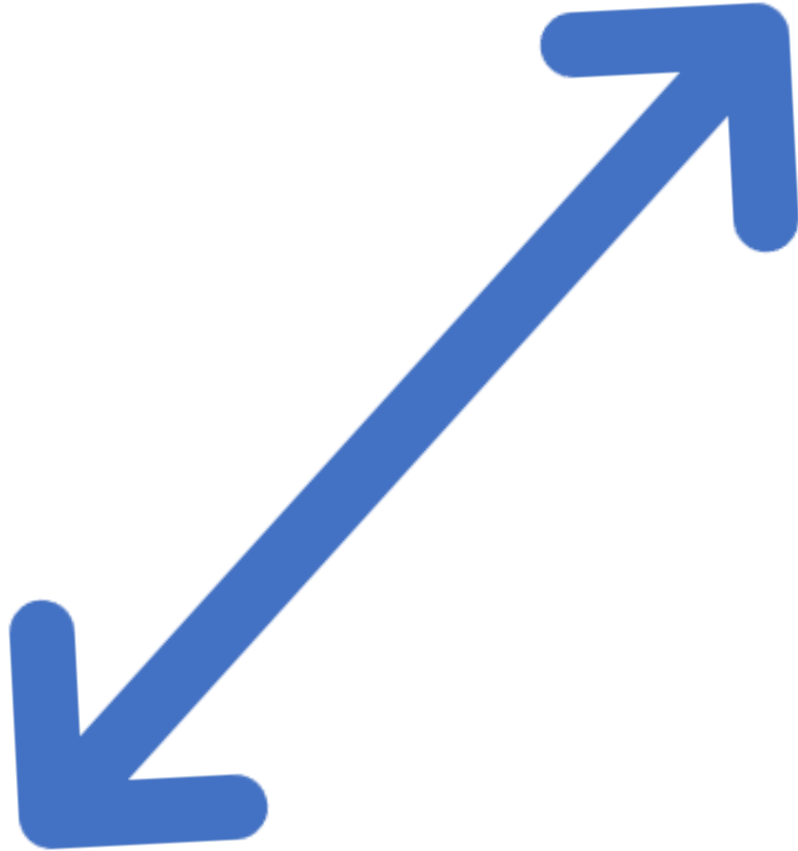
Monossulfiram- usado diluído em água: duas partes para os adultos e três para as crianças.

Aplicar durante quatro noites seguidas e remover pela manhã. Tem efeito antabuse.

- **Benzoato de benzila**: Utilizado sob forma de loção a 25%.
- Deve ser usado em todo corpo durante quatro noites consecutivas.
- Frequentemente provoca irritação na pele.
- **Tiabendazol**: Pode ser usado topicamente ou por via sistêmica. Mostrou-se pouco eficaz.

Escabiose nodular

- Quando há presença de nódulos-corticoide tópico potente, 2 a 3 vezes ao dia.
- Em forma de oclusão ou mesmo infiltrar triancinolona 3 a 4 mg/ml.
- ~~Pimecrolimo e tacrolimo tópicos-casos de resistência ao corticoide.~~



Pediculose de couro cabeludo

- Os pediculicidas tópicos permanecem como principal tratamento
- A **permetrina 1%** sob forma de **xampu** deve ser deixada no couro cabeludo durante 10 minutos e depois deve ser enxaguada.
- **Permetrina 5% loção-** aplicar à noite e enxaguar, pela manhã.
(BELDA)



Pediculose do couro cabeludo

- O malathion (0,5%) é um organofosforado muito utilizado no Reino Unido.



Pediculose do couro cabeludo

Sulfametoxazol e trimetoprim (400/ 80 mg) por via oral, 3 vezes ao dia, durante 3 dias também tem ação sobre o parasita.

Deve-se repetir após 7 a 10 dias.

A associação com permetrina tópica aumenta a eficácia do tratamento.

25. hipolito rb, mallorca FG, Zuniga-Macaraig ZO et al. Head lice infestation: single drug versus combination therapy with one percent permethrin and trimethoprim/Sulfamethaxazole. Pediatrics 2001;107:E30.
26. Cole SW, Lundquist LM. Spinosad for treatment of head lice

Pediculose do couro cabeludo



- O **dimeticone** foi lançado em **loção 4%** em 2006 e posteriormente em **gel líquido**.
- O modo de ação ainda é discutível; alguns argumentam que ele obstrui os espiráculos respiratórios do piolho levando-o à morte por asfixia, outros sugerem que ele poderia promover uma inibição da excreção da água, causando estresse fisiológico e morte por paralisia ou ruptura dos órgãos internos.

Pediculose do couro cabeludo

30. Heukelbach J, Sonnberg S, Becher H, Melo I, Speare R, Oliveira FA. Ovicidal efficacy of high concentration dimeticone: a new era of head lice treatment. *J Am Acad Dermatol.* 2011;64(4):e61-2.
31. Burgess IF, Burgess NA. Dimeticone 4% liquid gel found to kill all lice and eggs with a single 15 minute application. *BMC Res Notes.* 2011;4:15.
32. Heukelbach J, Asenov A, Liesenfeld O, Mirmohammadsadegh A, Oliveira FA. A new two-phase dimeticone pediculicide shows high efficacy in a comparative bioassay. *BMC Dermatol.* 2009;9:12.

6 meses de idade

- Por ter **mecanismo de ação apenas físico, não geraria resistência nos piolhos.**
- O modo de aplicação varia de acordo com o produto; aqueles em forma de gel devem ser aplicados de 10 a 15 minutos e os em forma de loção por 8 horas e depois enxaguados, sendo a aplicação repetida em 7 a 10 dias, se necessário.
- Tem **ação ovicida.**

Passado



Dimeticona 4%



CENTRO UNIVERSITÁRIO
CATÓLICO
ITALO BRASILEIRO

IDEA



Modo de usar:

Agitar bem e aplicar o produto no couro cabeludo e por todo o comprimento do fio deixando agir por 8 horas ou durante a noite. Após o período, lavar os cabelos e remover o produto, passar o pente fino nos cabelos molhados para remoção de piolhos e lêndeas. Reaplicar o produto após sete dias para completar o tratamento. PARA MAIS INFORMAÇÕES CONTINUE LENDO A BULA. PROCURE O MÉDICO OU FARMACÊUTICO.

Pediculose do couro cabeludo

A ivermectina 200 μ /kg em dose única também é eficaz; deve-se repetir após 7 a 10 dias.

Trabalho recente preconiza o uso do levamisol como pediculicida.

Pediculose do couro cabeludo

O vinagre para consumo tem entre 4% e 6% de ácido acético.



As lêndeas devem ser removidas e o uso de solução de vinagre a 50% para molhar os cabelos facilita sua remoção.



A utilização da solução de ácido fórmico a 8% também facilita a remoção das lêndeas.



As escovas e pentes devem ser colocadas em contato com os pediculicidas durante 10 a 15 minutos e depois lavados com água bem quente.

Pediculose do púbis ou ftiríase



Deltametrina

Deltalab 0,2mg/mL, caixa com 1 frasco com 100mL de loção de uso dermatológico

Para que serve:

O produto está indicado no tratamento e profilaxia da pediculose (piolhos), da ftiríase (chatos), da escabiose (sarna) e das infestações por carrapatos em geral.

[Continuar lendo bula](#)

Fabricante: **Multilab**

Isento de Prescrição Médica

Selecionar variações do produto

Quantas unidades precisa?

- 1 +

Ver Melhores Ofertas

12 ofertas a partir de

R\$ 7,02 ↓

à vista no cartão.

100% de satisfação garantida

- Trata-se com **permetrina a 5% ou deltametrina a 0,02%** em **creme**, aplicado à noite e removido no dia seguinte.
- Usar durante **2 dias consecutivos e repetir após 7 a 10 dias**.
- Além da região pubiana, outras áreas pilosas podem estar infectadas e devem ser tratadas.
- Os **contatos sexuais também devem ser tratados**.
- Quando há lesões nos cílios, pode-se utilizar a vaselina, aplicando-se 2 vezes ao dia, durante 8 dias, removendo-se as lêndeas mecanicamente.

LARVA MIGRANS





Medicamento	Dose	Observação
Albendazol	<ul style="list-style-type: none"><60Kg-400mg-dose única>60Kg- 15mg/Kg- 3 dias seguidos	Não impede aleitamento Risco fetal- categoria C
Ivermectina	<ul style="list-style-type: none">200µg/kg- dose únicaRepetir em 7 dias	
Tiabendazol	25 mg/kg- 5 dias	Náuseas, vômitos ou tonturas
Tiabendazol 5% tópico	<ul style="list-style-type: none">2 a 3 vezes/dia3 a 5 dias seguidos	Usar em pele de área não espessa
Nitrogênio líquido		Congelamento da lesão e morte da larva



PSORÍASE

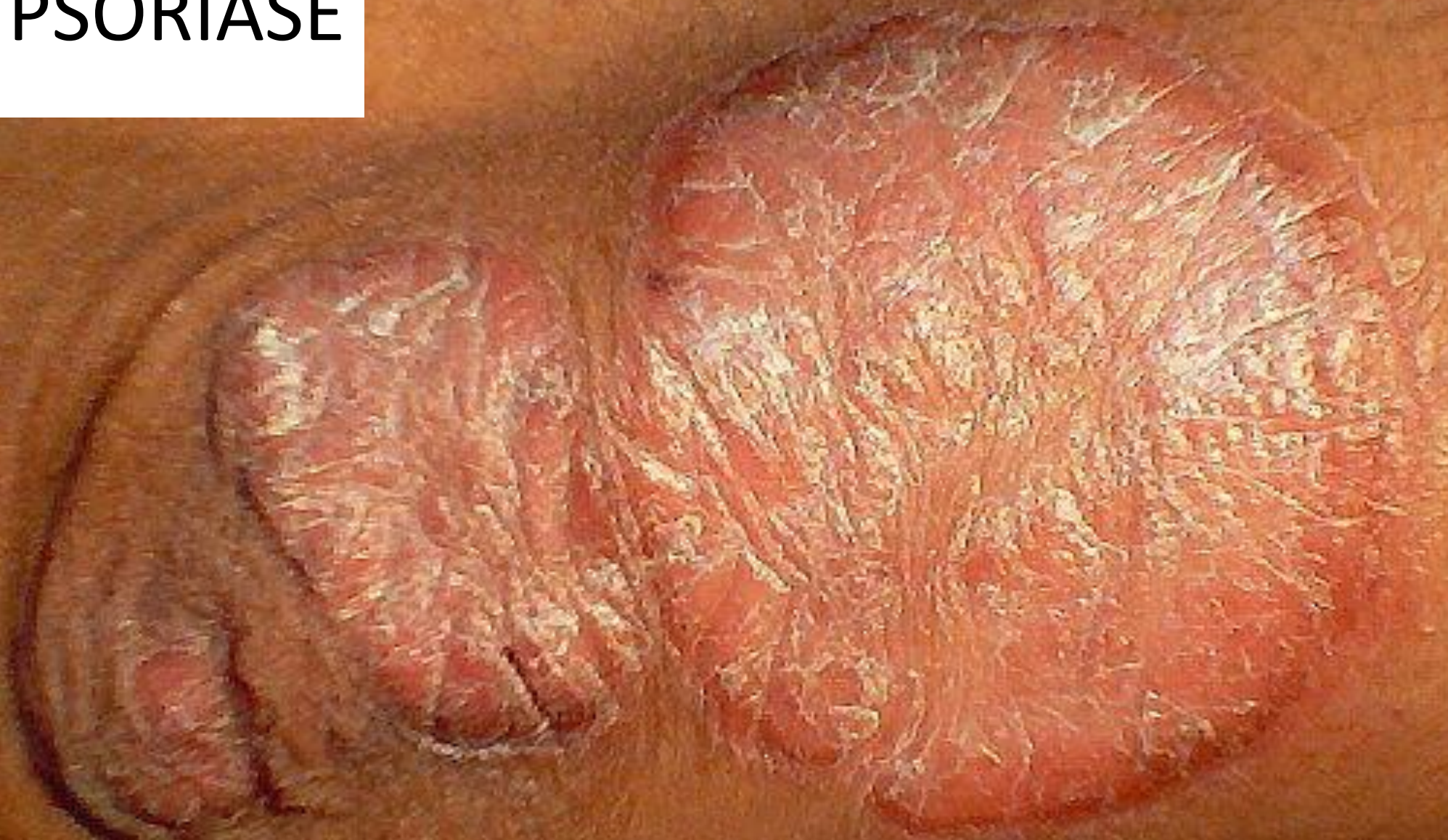


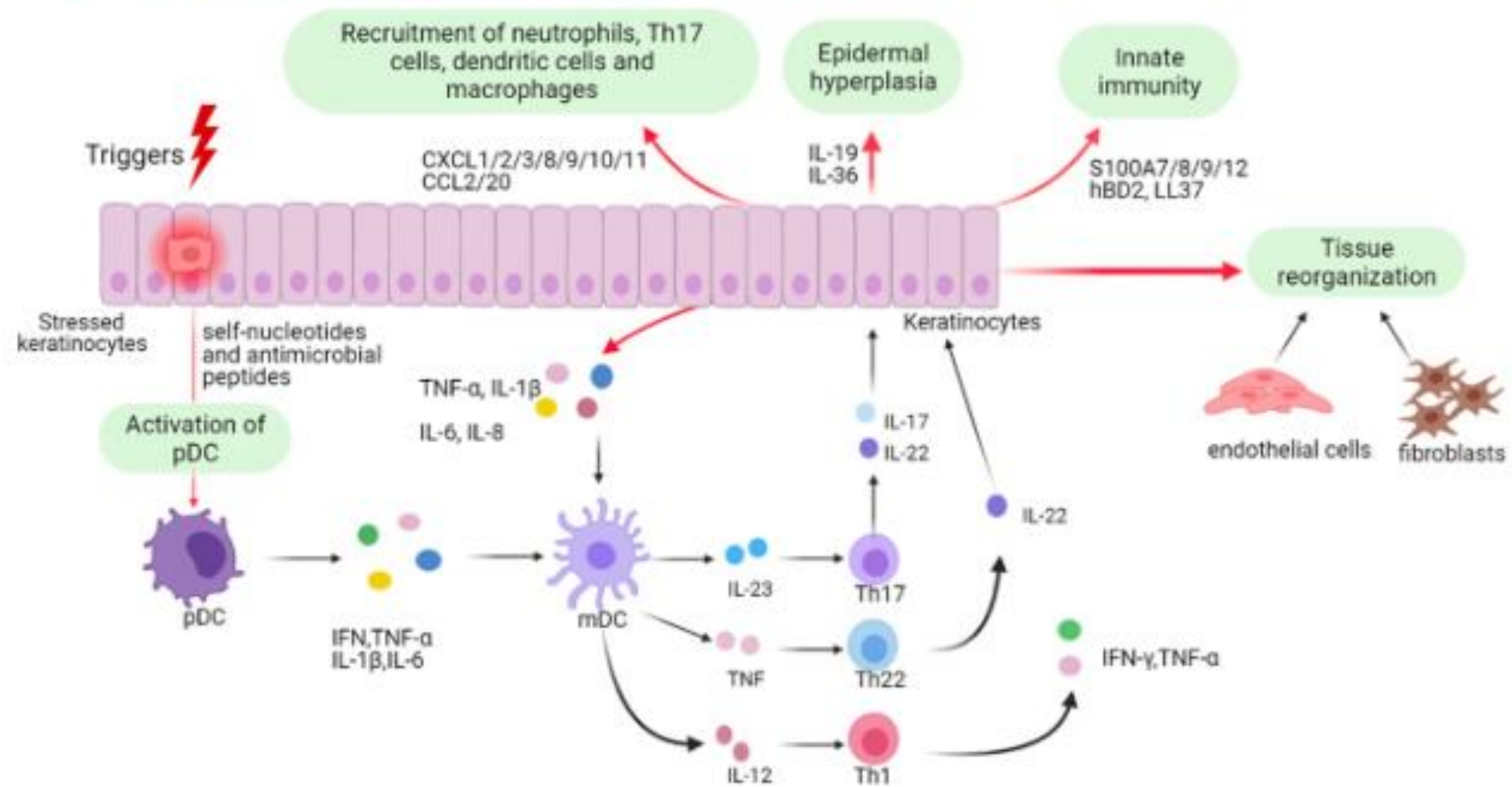






Fig. 1: The role of keratinocytes in psoriasis pathogenesis.

From: [Advances in the pathogenesis of psoriasis: from keratinocyte perspective](#)



This figure depicts the pathological process of psoriasis mainly from the keratinocyte perspective. Keratinocytes can be stimulated by initial triggers, and stressed keratinocytes release self-nucleotides and antimicrobial peptide, activate pDCs and subsequent mDCs, involving in the initiation phase of psoriasis. After cytokines stimulation, activated keratinocytes influence psoriasis pathology from aspects of inflammatory infiltration, epidermal hyperplasia, innate immunity, tissue reorganization, etc. pDCs plasmacytoid dendritic cells, mDCs myeloid dendritic cells, IFN interferon, TNF- α tumor necrosis factor- α , IL-1 β interleukin-1 β , Th1 T helper 1.

Tabela 9.1 Escala Pasi.

Unidade	Eritema	Infiltração	Descamação	Soma	X % área	Produto	X Constante	Total
Cabeça	0 a 4	0 a 4	0 a 4	0 a 12	1 a 6	=	0,1	
Tronco	0 a 4	0 a 4	0 a 4	0 a 12	1 a 6	=	0,3	
MMSS	0 a 4	0 a 4	0 a 4	0 a 12	1 a 6	=	0,2	
MMII	0 a 4	0 a 4	0 a 4	0 a 12	1 a 6	=	0,4	
Total								PASI: 0 a 72

Escala de avaliação de eritema, infiltração e descamação:

- 0 = Ausente
- 1 = Leve
- 2 = Moderado
- 3 = Grave
- 4 = Muito grave

Escala de avaliação de área:

- 1 = < 10%
- 2 = 10 a 29%
- 3 = 30 a 49%
- 4 = 50 a 69%
- 5 = 70 a 89%
- 6 = > 90%

Observação: A soma obtida das alterações (eritema + infiltração + descamação) para cada seguimento corporal é multiplicada pela área comprometida naquele seguimento, segundo uma escala de correspondência: 1 se < 10% de área comprometida; 2 entre 10 e 29%; 3 entre 30 e 49%; 4 entre 50 e 69%; 5 entre 70 e 89% e 6 se > 90% de área comprometida. O produto da equação até então obtido é multiplicado por uma constante que procura retratar a proporcionalidade de área de cada seguimento corporal. Assim, a cabeça corresponde ao valor constante de 0,1; o tronco a 0,3; os membros superiores a 0,2 e os membros inferiores a 0,4. Os valores do PASI variam de 0 a 72.

DLQI? Regra dos 10? PASI 75?

Existem também diferentes questionários desenvolvidos para avaliar a qualidade de vida dos doentes com psoríase, destacando-se o DLQI (índice de qualidade de vida em dermatologia). O DLQI é uma ferramenta validada para a determinação da qualidade de vida em todas as doenças de pele, tanto no cenário de pesquisa quanto na prática clínica, e a pontuação maior que 10 (variação de 0 a 30) demonstrou estar correlacionada a, no mínimo, um grande efeito sobre a qualidade de vida do indivíduo.

De modo simplificado, a "Regra dos 10" define como psoríase moderada a grave aquela com PASI > 10 ou BSA > 10 ou DLQI > 10. Por outro lado, define-se a porcentagem de doentes que atingiram PASI 50, como a porcentagem de doentes que

melhoraram 50% com relação à semana 0 de tratamento. O mesmo valendo para se definir PASI 75, PASI 90 etc.^{21,22}

Desfechos objetivos auxiliam na melhora das estratégias a serem tomadas na abordagem do paciente, não somente no tratamento em curto prazo, mas, especialmente, na manutenção do controle em médio e longo prazos.¹³

O conceito de psoríase leve, moderada a grave, atualmente, está baseada na “Regra dos Dez” (PASI > 10 ou BSA > 10 ou DLQI > 10), porém aceita como ponto de corte para indicação de tratamento sistêmico.^{13,504}

Embora a resposta PASI100 seja o objetivo ideal do tratamento, no Protocolo Clínico de Diretrizes Terapêuticas Para Psoríase, uma melhora em relação ao basal de 75% ou mais no PASI (PASI75) é amplamente aceita na prática como melhora clinicamente significativa. (B)¹²

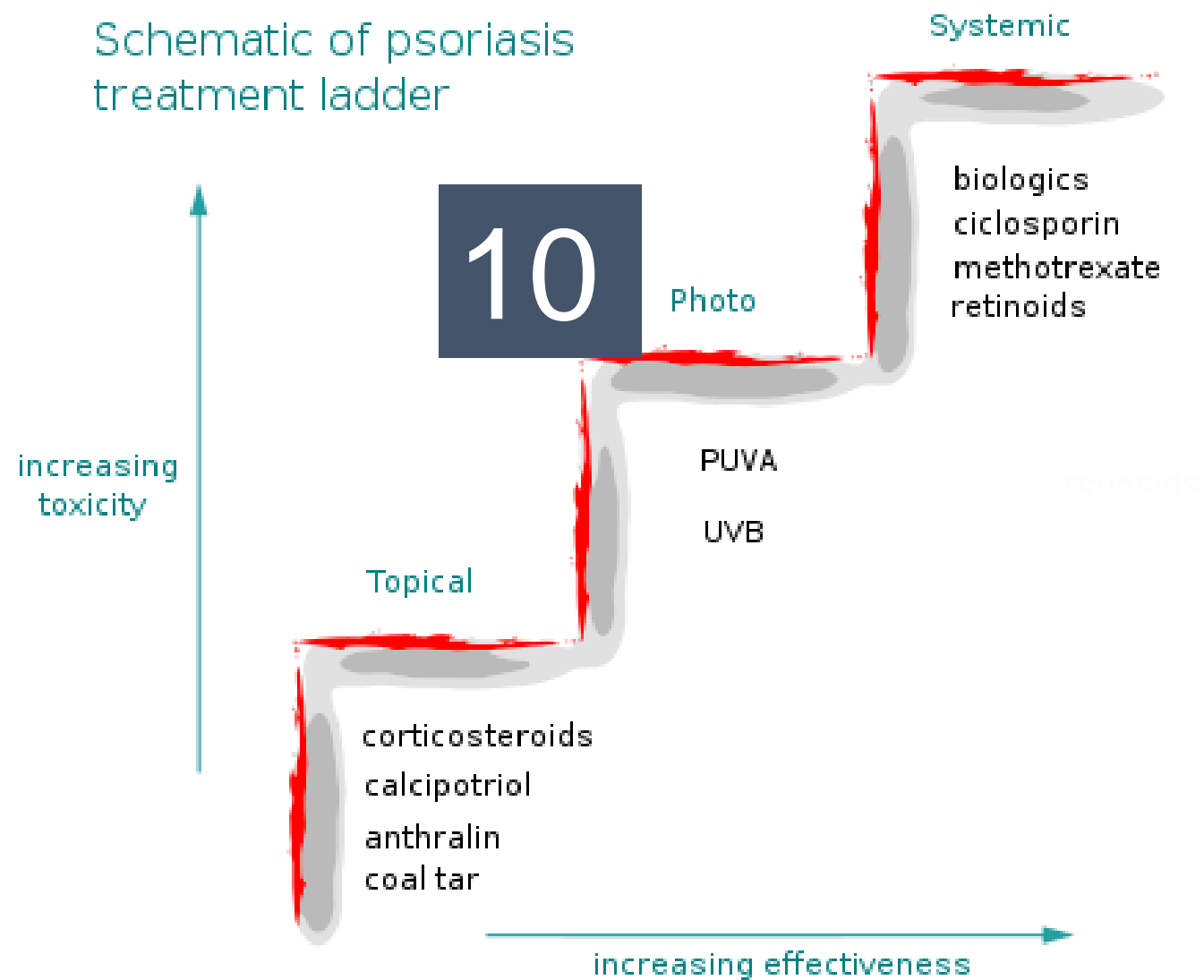
Tanto o PASI75 quanto o DLQI < 5 são índices utilizados no país para definição de conduta terapêutica, tanto para troca quanto para manutenção do tratamento.⁵⁰⁵ Entretanto, considera-se que o DLQI 0/1 é a meta a ser atingida, significando que a doença efetivamente não mais afeta a QV do paciente.(D)⁵⁰⁶

Atingir o PASI75 atende às expectativas terapêuticas da maioria dos pacientes, mas nem todos mostram-se satisfeitos com a condição de sua pele nesse nível de resposta PASI. Por exemplo, um paciente com PASI inicial 40, em resposta PASI75, ainda apresenta um PASI final 10 (continua grave). Logo, este deve ser um critério mínimo de reposta e não o alvo final a ser alcançado. Daí a importância de metas de tratamento, abordando respostas PASI90 e o conceito de PASI absoluto. (D)^{297,507}

Recentemente, as respostas PASI90 e PASI100 têm adquirido maior relevância com a alta eficácia dos novos inibidores da interleucina-17 e da interleucina -23. Existe também um consenso cada vez maior de que os valores absolutos de PASI inferiores a 3 ou 5 poderiam proporcionar melhor referência de êxito terapêutico.(D)⁵⁰⁸

A abordagem da doença localizada ou em áreas especiais não controladas com uso de tópicos/fototerapia é importante, pois podem ser um potencial fator impactante na QV, desencadeando problemas psíquicos como depressão e ansiedade. A avaliação global do paciente, considerando a presença de artrite e outras comorbidades, que impactem sua vida física ou psicologicamente, também deve ser feita.(D)¹⁸¹

Schematic of psoriasis treatment ladder



Tópicos

- Corticóides: podem ser empregados isoladamente ou em associação a outras modalidades de tratamento.
- São efetivos, mas apresentam efeitos colaterais locais e, às vezes, sistêmicos.
- Pelo menos 80% dos pacientes psoriáticos tratados com corticoides de alta potência apresentam melhora.
- Pode ser feita manutenção com aplicações apenas nos finais de semana. Em estudo de 12 semanas, 74% dos pacientes permaneceram livres da doença (no grupo placebo, apenas 21%).

Clobetasol já exhibe melhora em 1 semana

- Clobetasol como monoterapia apareceu em 6 estudos selecionados. Entre 2 e 3 semanas, oferece o máximo de resposta terapêutica e alguma melhora é percebida no fim da primeira semana.
- Os corticosteroides de muito alta potência são superiores aos de alta potência em suas posologias padrão.

Propionato de clobetasol é contraindicado no tratamento de dermatoses em crianças com menos de 12 anos, incluindo dermatites e "erupções de fraldas". Propionato de clobetasol creme ou pomada não deve ser usado em crianças menores de 12 anos.

Consenso de psoríase (classificação europeia)

1 – Potência muito alta

- Propionato de clobetasol 0,05%
- Valerato de difluocortolona 0,3%
- Halcinonida 0,1%
- Desoximetasona

2 – Potência alta

- Dipropionato de betametasona 0,05%
- Valerato de betametasona 0,1%
- Acetonido de triamcinolona
- Butirato de hidrocortisona
- Desonida 0,05%
- Desonida 0,1%

3 – Potência média

- Furoato de mometasona 0,1%
- Propionato de fluticasona 0,05%
- Acetonido de triamcinolona 0,1%
- Aceponato de metilprednisona 0,1%
- Butirato de clobetasona

4 – Potência baixa

- Acetato de hidrocortisona 1%
- Dexametasona 0,1% a 0,2%

Classe 1 — Altíssima potência

- Propionato de clobetasol 0,05% gel, creme, pomada, solução

Clob-X, Dermacare, Psorex, Therapsor

Classe 2 — Alta potência

- Dipropionato de betametasona 0,05% pomada
- Furoato de mometasona 0,1% pomada
- Halcinonida 0,1% creme
- Desoximetasona 0,25% creme, pomada

Diprosone, Diprogenta, Diprosalic
Elocom
Halog
Esperson

Classe 3 — Média/Alta potência

- Acetonido de triancinolona 0,05% pomada
- Dipropionato de betametasona 0,05% creme
- Valerato de betametasona 0,1% pomada

Theracort F
Diprosone
Betaderm, Betnovate

Classe 4 — Média potência

- Furoato de mometasona 0,1% creme
- Acetonido de triancinolona 0,05% creme
- Acetonido de fluocinolona 0,025% pomada
- Valerato de hidrocortisona 0,2% pomada
- Valerato de diflucortolona 0,1%

Elocom, Topison
Theracort F
Synalar, Dermoxin
Hidrocortisona
Nerisona

Classe 5 — Média/Baixa potência

- Dipropionato de betametasona 0,05% loção
- Acetonido de fluocinolona 0,025% creme
- Valerato de betametasona 0,1% creme
- Valerato de hidrocortisona 0,2% creme
- Butirato de hidrocortisona 0,1% creme

Diprosone
Synalar, Dermoxin
Betaderm, Betnovate
Hidrocortisona
Locoid

Classe 6 — Baixa potência

- Desonida 0,05% creme
- Acetonido de fluocinolona 0,025% loção
- Valerato de betametasona 0,1% loção

Desonol, Desowen
Synalar
Betaderm

Classe 7 — Baixíssima potência

- Acetato de hidrocortisona 1,0% creme
- Dexametasona 0,1% creme
- Tópicos contendo hidrocortisona, dexametasona, flumetasona, prednisolona e metilprednisolona

Berlison, Therasona
Dexametasona
Manipulação

Uma unidade da ponta do dedo para cada 2% da superfície corporal

Table I. Use of topical agents: The fingertip unit and how to assess quantity of topical agents needed to cover a given body surface area⁷⁹

Area to be treated	No. of fingertip units	Approximate body surface area (%)
Scalp	3	6
Face and neck	2.5	5
One hand (front and back) including fingers	1	2
One entire arm including entire hand	4	8
Elbows (large plaque)	1	2
Both soles	1.5	3
One foot (dorsum and sole), including toes	1.5	3
One entire leg including entire foot	8	16
Buttocks	4	8
Knees (large plaque)	1	2
Trunk (anterior)	8	16
Trunk (posterior)	8	16
Genitalia	0.5	1



Fig 1. Use of topical agents—the fingertip unit and how to assess quantity of topical agents needed to cover a given body surface area. One fingertip unit is approximately 500 mg.⁷⁹

Alta e altíssima potência: 1 vez ao dia

Tabela III - Corticosteróides tópicos em psoríase

Substância	Drogas Principais	Uso	Apresentação	Eficácia	Cuidados
Corticosteróides potência muito alta	Propionato de clobetasol 0,05% e outros	1 x dia	Pomada/Creme Loção	Moderada boa	<ul style="list-style-type: none">● Efeitos colaterais com o uso prolongado● Taquifilaxia
Corticosteróides potência alta	Dipropionato de betametasona 0,05% e outros	1 x dia	Pomada/Creme Loção	Fraca moderada	<ul style="list-style-type: none">● Efeitos colaterais com o uso prolongado● Taquifilaxia
Corticosteróides potência média	Furoato de mometasona 0,1% e outros	1 x dia	Pomada Creme	Fraca	<ul style="list-style-type: none">● Efeitos colaterais com o uso prolongado● Taquifilaxia
Corticosteróides potência baixa	Acetato de hidro- cortisona 1% e outros	2 x dia	Pomada/Creme Loção	Mínima fraca	<ul style="list-style-type: none">● Efeitos colaterais com o uso muito prolongado
Corticosteróides intralesionais	Acetonido de triamcinolona	Lesões localizadas persistentes 3 a 5mg/ml	Frascos 2ml (40mg)	Boa	<ul style="list-style-type: none">● Atrofia● Efeitos sistêmicos



Bulas .Med

<https://www.bulas.med.br> > bula > dipropionato-de-be... ⋮

Dipropionato de Betametasona (Creme 0,5 mg/g)

Este medicamento é contraindicado para menores de 2 anos de idade.

- **DIPROSALIC*** **(Passado!!!!)**
- DIPROPIONATO DE BETAMETASONA E ÁCIDO SALICÍLICO
- **Pomada e Solução**
- **FORMAS FARMACÊUTICAS E APRESENTAÇÕES**

Uso PEDIÁTRICO E ADULTO

- **DIPROSONE***
- DIPROPIONATO DE BETAMETASONA
(Equivalente a 0,5mg/g de Betametasona)
Creme, Pomada e Loção

- FORMAS FARMACÊUTICAS/APRESENTAÇÕES

Uso ADULTO e PEDIÁTRICO

BETADERM® Pomada e Creme Composição

17-VALERATO DE BETAMETASONA 0,1%.

BETADERM CAPILAR®

Composição

17-VALERATO DE BETAMETASONA 0,1%.

- **PSOREX Capilar®**

Composição

17-propionato de clobetasol a 0,05% em veículo alcoólico.

Apresentação

frasco com 30 g.

- **PSOREX Creme e Pomada**

Composição

17-propionato de clobetasol a 0,05%.

Apresentação

bisnagas de 15 g.

- **CLOBESOL® 17-Propionato de Clobetasol**

Clobesol® creme: Cartucho contendo 1 bisnaga com 30g.

Clobesol® pomada: Cartucho contendo 1 bisnaga com 30g.

- **CLOB-X creme, gel, pomada, loção capilar**

Tópicos

- Vitamina D3 e análogos: calcitriol, calcipotriol, tacalcitol.
- O mecanismo de ação é a inibição da proliferação celular e indução da diferenciação. Também apresenta potencial anti-inflamatório.
- Inibe apresentação de antígenos pelas células de Langerhans.

- Pode ocorrer irritação local.
- Podem ser empregados até 5mg/semana (3 a 4 tubos)
- Há estudos com Daivobet® por até 52 semanas.
- Cada embalagem de 30g contém 1,5mg.

Daivobet® não é recomendado para uso em crianças ou adolescentes com menos de 18 anos.

REDUZ REBOTE QUANDO ASSOCIA AO CORTICOIDE

- A monoterapia com calcipotriol pode resultar em queda do PASI da ordem de 59% na oitava semana.
- BELDA: associado ao corticoide, reduz rebote.



CONSENSO!!!!

Esquemas de 1ª linha para psoríase em placas

1ª opção

1º mês – Calcipotriol e dipropionato de betametasona na mesma formulação, 1 vez ao dia;

2º mês - Calcipotriol ou Calcitriol, 2 vezes ao dia, de 2º a 6ª, e Calcipotriol e dipropionato de betametasona, na mesma formulação, aos sábados e domingos, 1 vez ao dia;

3º mês - Calcipotriol ou Calcitriol, 1 ou 2 vezes ao dia, por tempo indefinido.

2ª opção

Com o que tem no SUS

1º mês: corticosteroide de média potência, pela manhã e - Calcipotriol ou Calcitriol, à noite;

2º mês: - Calcipotriol ou Calcitriol, 2 vezes ao dia, de 2º a 6º e corticosteroide, 2 vezes ao dia, aos sábados e domingos;

3º mês: - Calcipotriol ou Calcitriol, 1 ou 2 vezes ao dia, por tempo indefinido. ⌘

- Coaltar: muito pouco se sabe sobre como o alcatrão da hulha atua na pele.
- É empregado em preparações de 2 a 5%, que não são irritantes.
- Efeitos colaterais: irritação/queimação cutânea (se uso desmedido), cosmeticamente inaceitável, carcinogenicidade.
- BELDA: carcinogenicidade *in vitro* e estudos em animais, mas não confirmada em estudos epidemiológicos.

- **IONIL-T® Composição** cada g contém: ácido salicílico 0,02 g; solução de Coal Tar 0,0425 g; cloreto de benzalcônio 0,002 g; éteres laurílicos do polioxietileno 0,216 g; veículo q.s.p. 1 g.
- **TARFLEX® Composição** coaltar 4%.
- **Polytar® Composição:** alcatrão de pinho 0,3 %, óleo de cade (forma de coaltar) 0,3 %, extrato de alcatrão mineral 0,3 %, ácido cítrico, água purificada, álcoois graxos, amida ácido graxo vegetal, antimicrobiano, cloreto de sódio, detergente aniônico, hexilenoglicol, perfume e polisorbato. Ajustado a um pH de 5,5. Sabonete: alcatrão de pinho 0,3 %, óleo de cade 0,3 %, extrato de alcatrão mineral 0,3 %, polivilpirrolidona K-30, EDTA dissódico, perfume, base.
- **THERATAR Theraskin** Coaltar Embalagem contendo bisnaga com 80 g Cada grama de THERATAR gel contém: Alcatrão de Hulha (17,5 mg de ALCATRÃO DE

Malassezia contribui para inflamação da psoríase

Antifúngicos – Alguns autores preconizam o uso de antifúngicos, mas com informações contraditórias na literatura, em relação à melhora terapêutica.¹¹ A exemplo do que acontece na dermatite seborréica, parece haver a participação de leveduras, exacerbando o quadro clínico ou permitindo uma possível resistência a outros tratamentos tópicos no couro cabeludo. Ainda que a *Malassezia* spp não participe diretamente na etiopatogenia da psoríase do couro cabeludo, parece haver diminuição da irritação local, secundária ao uso de calcipotriol, quando, se faz um tratamento com antifúngico, como o itraconazol, paralelamente, visando a sua diminuição populacional.⁸

- Stiproxal[®] (ciclopirox olamina 1,5% e ácido salicílico 3,0%)
- Stiprox[®] (ciclopirox olamina a 1,5%)
- Cetoconazol 2%: Genérico, Arcolan[®], Nizoral[®]



Ictiol (alcatrão sulfonado não mutagênico) é o mesmo do Doctar®

- Kerium® (LHA, complexo antioleosidade, e complexo anti-ressecamento e purificador com glicerina e ácido amidado).
- Kertyol® (**Ictiol**, que corresponde a um substituto dos alcatrões clássicos, e Crotamiton: anti-inflamatório, queratorredutor, anti-pruriginoso e anti-fúngico. Ácido Salicílico: queratolítico. Glicerol: umectante. Piroctona Olamina: antifúngico).
- Doctar® : Ácido Salicílico, Alcatrão Sulfonado de Xisto (**Ictiol**: isento de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos, nocivos a saúde), Enxofre Solúvel, Piroctona Olamina e Óleo de Melaleuca que combatem a caspa e a descamação e PCA de Sódio, Extrato de Aloe Barbadensis (Aloe vera) e um condicionador que minimiza o ressecamento.
- Klinse® : Ácido salicílico, **enxofre**, octopirox

A uréia só apareceu no último slide!!!

- Emolientes devem ser aplicados com a finalidade de se evitar o ressecamento da pele.
- Uréia a 10% auxilia na hidratação e remoção de finas escamas.