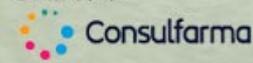


XI SEMINÁRIO DE ATUALIZAÇÃO EM INDÚSTRIA COSMÉTICA COM ÊNFASE NA TECNOLOGIA EM COSMÉTICOS CAPILARES



APOIO



REALIZAÇÃO



ATIVOS PARA TRATAMENTO DO COURO CABELUDO

PROFA DRA ERICA BIGHETTI RIBAS

Profa Dra Erica Bighetti Ribas

- **Graduada em Ciências Farmacêuticas pela PUC-Campinas;**
- **Mestre em Farmacologia pela UNICAMP;**
- **Doutora em Clínica Médica pela UNICAMP;**
- **Coordenadora do Curso Pós Graduação MBA Cosmetologia Estética e Ciências da Pele do Instituto de Cosmetologia e Ciências da Pele (ICosmetologia);**
- **Professora dos Cursos da Academia Brasileira de Tricologia (ABT);**
- **Professora do Curso de Certificação Internacional em Tricologia da International Association of Trichologists (IAT);**
- **Professora Cursos de Pós Graduação nas áreas de Cosmetologia, Estética e Tricologia;**
- **Técnica Master dos Programas GRANDHA HAIR THERAPY, ALKYMIA DI GRANDHA e PAPA BEAUTY;**
- **Autora do livro COSMETOLOGIA APLICADA A ESTÉTICA, 1a edição, 2019.**

WANDERLEY CARVALHO | APARECIDA ERICA BIGHETTI RIBAS

COSMETOLOGIA APLICADA À ESTÉTICA



EDITORA FARMACÊUTICA

XI SEMINÁRIO DE ATUALIZAÇÃO EM INDÚSTRIA
COSMÉTICA COM ÊNFASE NA
TECNOLOGIA EM COSMÉTICOS CAPILARES

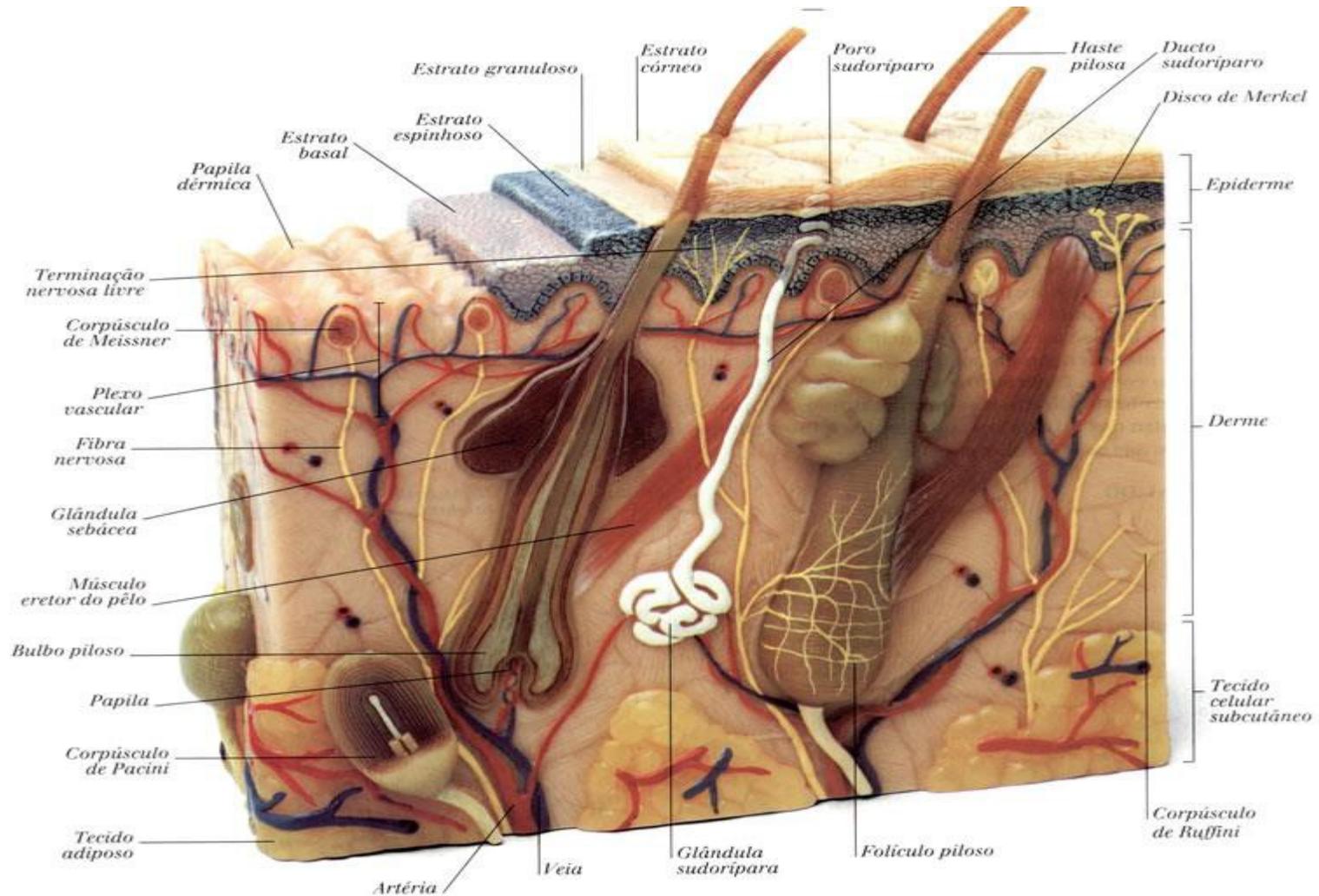
APOIO



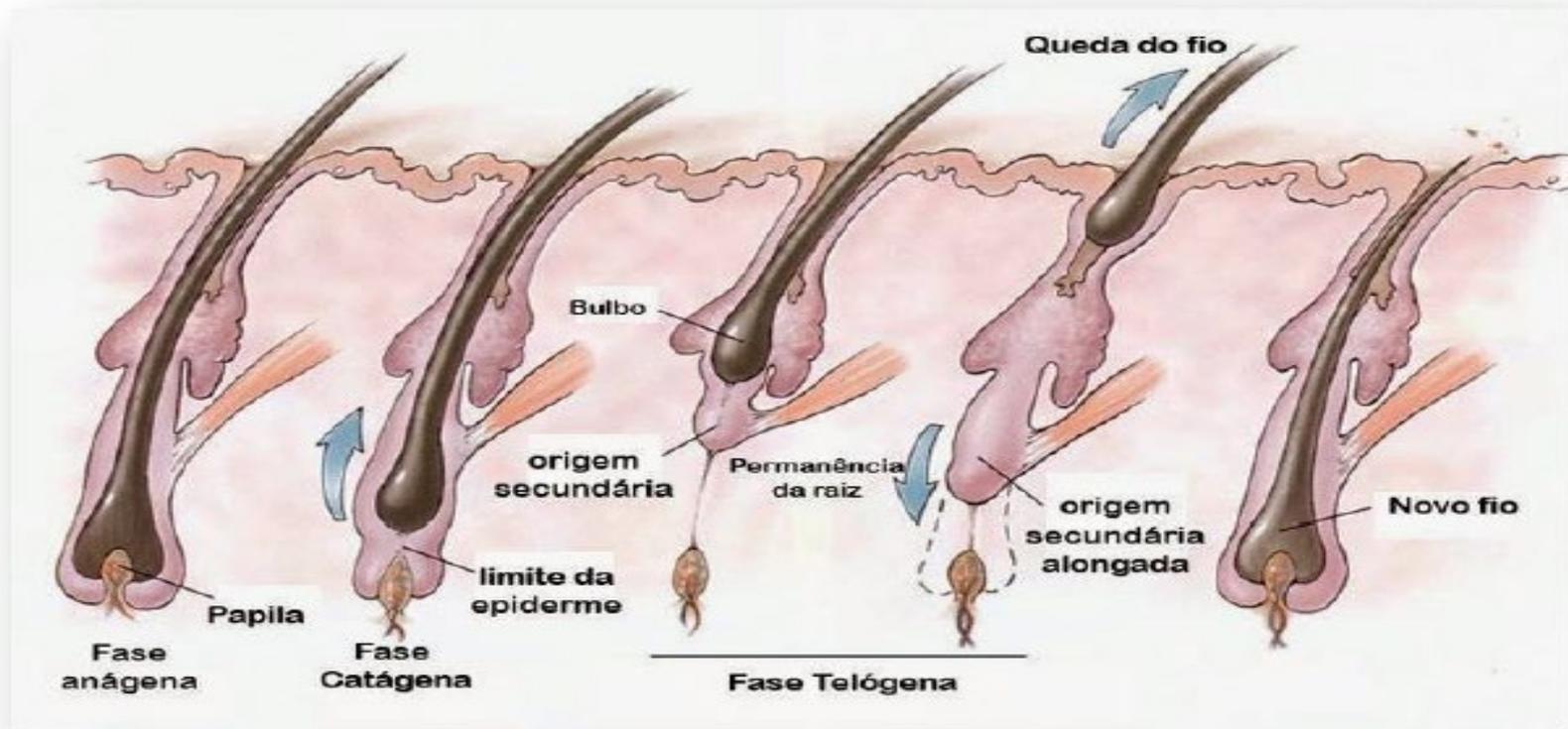
REALIZAÇÃO



SISTEMA CAPILAR



CICLO CAPILAR



(Fernandes, 2015)

MANIFESTAÇÕES COURO CABELUDO

- Prurido
- Descamação
- Fúngicas
- Inflamatórias
- Eritemato-Descamativas

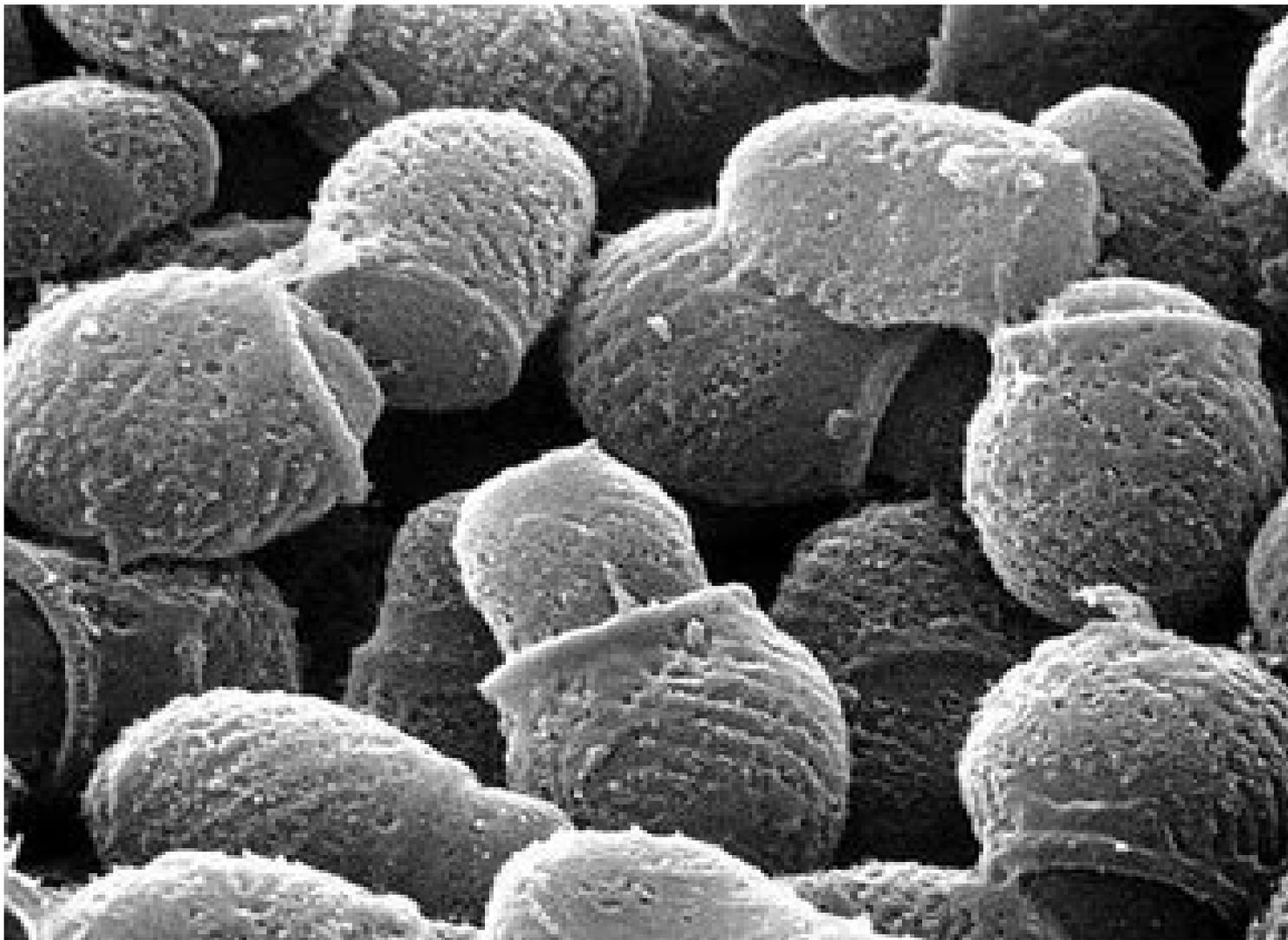
SEBORRÉIA

- Excesso de secreção sebácea que atinge principalmente rosto e couro cabeludo;
- Causas:
 - Hormonais;
 - Hábitos alimentares;
 - Emocionais e climáticos;
 - Água muito quente;
 - Frequência de lavagem;

CASPA

- ✓ Condição inflamatória recidivante, persistente e comum que afeta o couro cabeludo;
- ✓ Incidência entre 30% a 95%;
- ✓ Fatores Etiológicos:
 - ✓ alteração fúngica
 - ✓ hiperseborréia
 - ✓ alteração função barreira

Fungo *Malassezia furfur*



Microscopia eletrônica de Varredura – IPT / USP FEVEREIRO 2013

DERMATITE SEBORRÉICA: CAUSAS, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

INTRODUÇÃO

A dermatite seborréica ou eczema seborréico é uma alteração crônica, não contagiosa e recorrente, em que ocorre inflamação nas áreas da pele onde existe um maior número de glândulas sebáceas. Caracteriza-se por placas eritemato-descamativas arredondadas, ovaladas, localizadas em áreas mais oleosas como couro cabeludo, face, colo e dorso (STEINER, 1998). Contudo, outras áreas como virilha, axilas, região mamária e nádegas também podem ser acometidas (ROSSI, 2001).

Infarma, v.16, nº 13-14, 2005

Dermatite seborreica^{*}

Seborrheic dermatitis

Ana Luisa Sobral Bittencourt Sampaio¹

Thiago Jeunon de Sousa Vargas³

Amanda Pedreira Nunes⁵

Ângela Cristina Akel Mameri²

Marcia Ramos-e-Silva⁴

Sueli Coelho da Silva Carneiro⁶

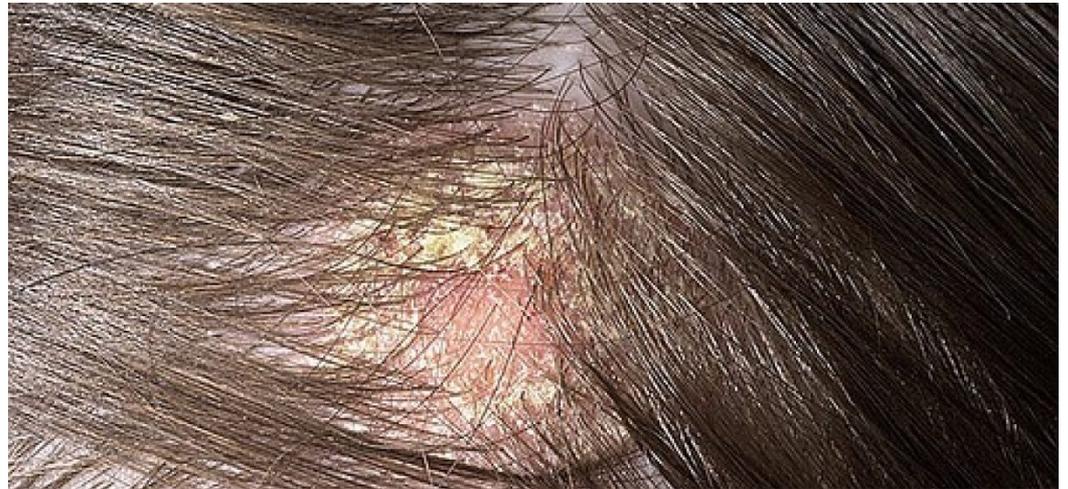
An Bras Dermatol. 2011;86(6):1061-74.

Resumo: A dermatite seborreica é uma doença eritemato-escamativa de caráter crônico-recidivante que acomete entre 1 e 3% da população geral dos Estados Unidos. Possui dois picos de incidência - o primeiro, durante os três primeiros meses de vida, e o segundo, a partir da puberdade, atingindo seu ápice entre os 40 e 60 anos de idade. Os indivíduos HIV positivos têm maior prevalência da doença, que apresenta maior intensidade e tendência à refratariedade ao tratamento. Doenças neurológicas e outras doenças crônicas também estão associadas ao desenvolvimento da dermatite seborreica. Como mecanismo fisiopatogênico, reconhece-se que o fungo *Malassezia sp.*, presente na pele de indivíduos suscetíveis, leve a uma irritação não-imunogênica a partir da produção de metabólitos à base de ácidos graxos insaturados deixados na superfície cutânea. Este artigo faz uma revisão da literatura sobre dermatite seborreica, com ênfase nos aspectos imunogenéticos, formas clínicas e tratamento.

DERMATITE SEBORRÉICA

Aspectos Clínicos:

- ERITEMA
- ASPEREZA
- DESCAMAÇÃO
- PRURIDO



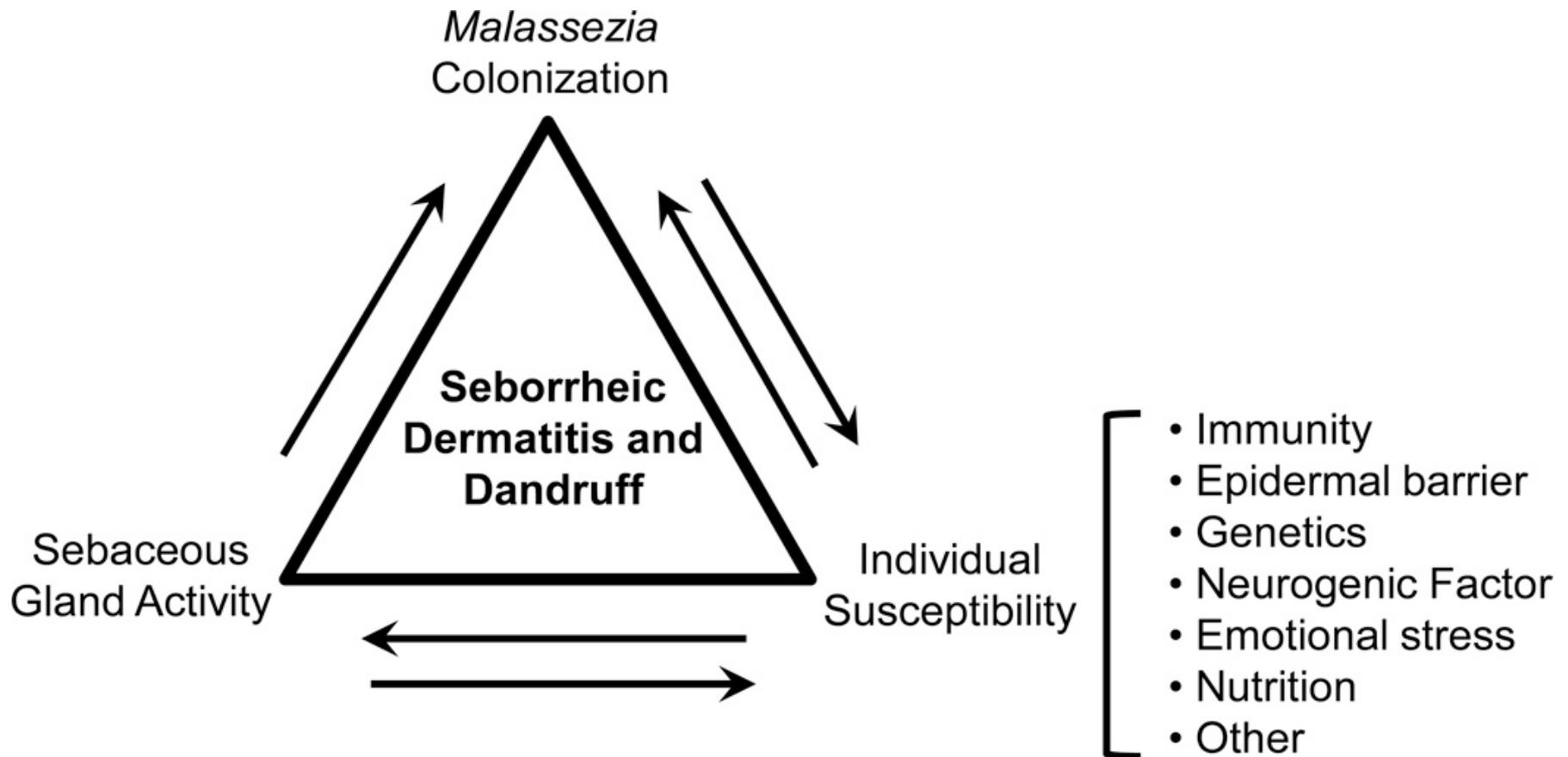
(<http://sweettherapy.com.br>)

DERMATITE SEBORRÉICA

- **Fatores Agravantes:**
 - Calor
 - Umidade
 - Estresse Psicoemocional
 - Álcool
 - Alimentos muito condimentados
 - Diabetes descompensada
 - Obesidade

DERMATITE SEBORRÉICA





(Borda & Wikramanayake, 2015)

	Seborrheic Dermatitis	Dandruff
Epidemiology	Up to 40% of infants within 3 months of age, 1–3% of the general adult population.	50% of adult population.
Location	Scalp, retro-auricular area, face (nasolabial folds, upper lip, eyelids, eyebrows), upper chest.	Scalp.
Presentation	Erythematous patches, with large, oily or dry scales.	White to yellow flakes dispersed on the scalp and hair; without erythema.
Histology	Acanthosis, hyperkeratosis, spongiosis, parakeratosis, <i>Malassezia</i> yeasts.	
	Vasodilation and perivascular and perifollicular inflammatory infiltration; “shoulder parakeratosis”.	Subtle neutrophil infiltration or no inflammatory infiltration.
Treatment	Antifungal shampoos and topical.	
	Topical corticosteroids, immune modulators, phototherapy, systemic treatment.	
Predisposing Factors and causes	Sebaceous gland activity, fungal colonization, and individual susceptibility (epidermal barrier integrity, host immune response, genetic factors, neurogenic factors and stress, nutrition, etc.).	

(Borda & Wikramanayake, 2015)

PSORÍASE

- ✓ É uma doença autoimune, genética;



Resposta imunológica autorreativa causada pelos linfócitos T e mastócitos

- ✓ Inflamação crônica e recidivante da pele;
- ✓ Não contagiosa;
- ✓ Lesões eritematodescamativas, bem delimitadas, de tamanhos variados, com padrões e distribuição corpórea variáveis;
- ✓ 1,5 – 2% da população;
- ✓ Homens e mulheres;
- ✓ Desordem genética, poligênica.
- ✓ **Hiperproliferação cutânea**

PSORÍASE COURO CABELUDO

Sinais Clínicos:

- Placas brancas, acinzentadas, espessas, aderentes e descamativas, ao redor dos folículos pilosos com leve eritema.



PSORÍASE COURO CABELUDO



PSORÍASE CROSTA ORVALHO



MICROBIOTA DO COURO CABELUDO

- ✓ Vários estudos sobre a microbiota do couro cabeludo de diferentes populações revelaram a associação da caspa à disbiose bacteriana e fúngica;
- ✓ *Propionibacterium acnes* e *Staphylococcus epidermidis* emergiram como as principais espécies bacterianas, sendo que o primeiro foi associado a um couro cabeludo saudável e o segundo, com o couro cabeludo da caspa;
- ✓ As espécies de *Malassezia* ocorrem com frequência no couro cabeludo, porém, observou-se uma associação surpreendentemente alta de caspa com esta espécie;



<https://www.cosmeticsonline.com.br/valdecirbedin/maio/junho2019>

ESTRATÉGIAS TRATAMENTO

- ✓ REDUÇÃO PROCESSO INFLAMATÓRIO
- ✓ REDUÇÃO OLEOSIDADE
- ✓ AÇÃO ANTIFUNGICA
- ✓ MELHORA DA FUNÇÃO BARREIRA
- ✓ REDUÇÃO DESCAMAÇÃO

ÓLEO ESSENCIAL MELALEUCA (*Melaleuca alternifolia*)

- ✓ Antisséptico, antibacteriano e antifúngico;
- ✓ Possui uma complexidade química grande, com mais de 100 componentes, o que dificulta que uma bactéria consiga modificar seu sistema enzimático para adaptar-se;
- ✓ Aplicado para o tratamento de distúrbios de oleosidade, caspa, seborreia e dermatites.

Componentes	ISO 4730 range
Terpinen-4-ol	≥ 30
γ-Terpineno	10 - 28
α-Terpineno	5 - 13
1,8-Cineol	≤ 15
Terpinoleno	1.5 - 5
p-Cimeno	0.5 - 12
α-Pineno	1 - 6
α-Terpineol	1.5 - 8
Aromadendreno	Traços
δ-Cadineno	Traços
Limoneno	0.5 - 4
Sabineno	Traços
Globulol	Traços
Viridiflorol	Traços



REVIEW

Plants of the *Melaleuca* Genus as Antimicrobial Agents: From Farm to Pharmacy

Javad Sharifi-Rad,^{1*} Bahare Salehi,^{2*} Elena Maria Varoni,³ Farukh Sharopov,⁴ Zubaída Yousaf,⁵ Seyed Abdulmajid Ayatollahi,^{1,6} Farzad Kobarfard,^{1,7} Mehdi Sharifi-Rad,^{8*} Mohammad Hossain Afdjei,⁹ Majid Sharifi-Rad¹⁰ and Marcello Iriti^{11*}

¹Phytochemistry Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

²Young Researchers and Elites Club, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

³Department of Biomedical, Surgical and Dental Sciences, Milan State University, via Beldiletto 1/3, Milan 20142, Italy

⁴Department of Pharmaceutical Technology, Avicenna Tajik State Medical University, Rudaki 139, 734003, Dushanbe, Tajikistan

⁵Department of Botany, Lahore College for Women University, Jail Road Lahore, Lahore, Pakistan

⁶Department of Pharmacognosy, School of Pharmacy, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁷Department of Medicinal Chemistry, School of Pharmacy, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁸Department of Medical Parasitology, Zabol University of Medical Sciences, Zabol 61663-335, Iran

⁹Rehabilitation College of Iran Medical Science University, Tehran, Iran

¹⁰Department of Range and Watershed Management, Faculty of Natural Resources, University of Zabol, Zabol, Iran

¹¹Department of Agricultural and Environmental Sciences, Milan State University, Milan, Italy

Plants belonging to *Melaleuca* genus (Myrtaceae family) are native to Oceania, where they have been used for ages by Aborigine people in Australian traditional medicine, mainly because of their broad-spectrum antimicrobial activity. Although, *M. linariifolia*, *M. dissitiflora*, and other species of *Melaleuca* can also be used, the tea tree oil, an essential oil obtained from *M. alternifolia* shows the longest history of medicinal uses. Tea tree oil contains for the 80–90% several monoterpenes (terpinen-4-ol, α -terpinene, 1,8-cineol, p-cymene, α -terpineol, α -pinene, terpinolene, limonene, and sabinene). Sesquiterpenes and aromatic compounds further compose this

Acne, cicatrização de feridas, micoses, *tinea capitis*, caspa, doenças ginecológicas, gengivites

MELALEUCA SPP. PLANTS AS ANTIBACTERIAL AND ANTIFUNGAL AGENTS

Melaleuca genus plants are a valuable source of biologically active secondary metabolites for treatment

Table 1. Main constituents of tea tree oil (ISO, 2004)

Component	Range (%)
Terpinen-4-ol	30–48
γ -Terpinene	10–28
1,8-Cineol (eucalyptol)	Trace-15
α -Terpinene	5–13
α -Terpineol	1.5–8
p-Cymene	0.5–8
α -Pinene	1–6
Terpinolene	1.5–5
Sabinene	Traces-3.5
Aromadendrene	Traces-3
δ -Cadinene	Traces-3
Ledene (viridiflorene)	Traces-3
Limonene	0.5–1.5
Globulol	Traces-1
Viridiflorol	Traces-1



Aderem-se a membrana celular do microorganismo levando ao extravasamento do conteúdo citoplasmático

Treatment of seborrheic dermatitis: a comprehensive review.

Borda LJ¹, Perper M¹, Keri JE^{1,2}.

✓ Óleo Melaleuca

+ Author information

Abstract

Seborrheic dermatitis (SD) is a chronic, recurring inflammatory skin disorder that manifests as erythematous macules or plaques with varying levels of scaling associated with pruritus. The condition typically occurs as an inflammatory response to *Malassezia* species and tends to occur on seborrheic areas, such as the scalp, face, chest, back, axilla, and groin areas. SD treatment focuses on clearing signs of the disease; ameliorating associated symptoms, such as pruritus; and maintaining remission with long-term therapy. Since the primary underlying pathogenic mechanisms comprise *Malassezia* proliferation and inflammation, the most commonly used treatment is topical antifungal and anti-inflammatory agents. Other broadly used therapies include lithium gluconate/succinate, coal tar, salicylic acid, selenium sulfide, sodium sulfacetamide, glycerin, benzoyl peroxide, aloe vera, mud treatment, phototherapy, among others. Alternative therapies have also been reported, such as tea tree oil, *Quassia amara*, and *Solanum chrysotrichum*. Systemic therapy is reserved only for widespread lesions or in cases that are refractory to topical treatment. Thus, in this comprehensive review, we summarize the current knowledge on SD treatment and attempt to provide appropriate directions for future cases that dermatologists may face.

KEYWORDS: *Malassezia* sp; Seborrheic dermatitis; treatment

J Am Acad Dermatol. 2002 Dec;47(6):852-5.

Treatment of dandruff with 5% tea tree oil shampoo.

Satchell AC¹, Saurajen A, Bell C, Barnetson RS.

+ Author information

Abstract

BACKGROUND: Dandruff appears to be related to the yeast *Pityrosporum ovale*. Tea tree oil has antifungal properties with activity against *P. ovale* and may be useful in the treatment of dandruff.

OBJECTIVE: We conducted a randomized, single-blind, parallel-group study to investigate the efficacy and tolerability of 5% tea tree oil and placebo in patients with mild to moderate dandruff.

METHODS: One hundred twenty-six male and female patients, aged 14 years and older, were randomly assigned to receive either 5% tea tree oil shampoo or placebo, which was used daily for 4 weeks. The dandruff was scored on a quadrant-area-severity scale and by patient self-assessment scores of scaliness, itchiness, and greasiness.

RESULTS: The 5% tea tree oil shampoo group showed a 41% improvement in the quadrant-area-severity score compared with 11% in the placebo group ($P < .001$). Statistically significant improvements were also observed in the total area of involvement score, the total severity score, and the itchiness and greasiness components of the patients' self-assessments. The scaliness component of patient self-assessment improved but was not statistically significant. There were no adverse effects.

CONCLUSION: Five percent tea tree oil appears to be effective and well tolerated in the treatment of dandruff.

- ✓ Caspa
- ✓ Óleo Melaleuca
- ✓ Antifúngico

ÓLEO ESSENCIAL LEMONGRASS (*Cymbopogon schoenanthus* L)

- ✓ Foi conduzido estudo randomizado, duplo-cego e placebo-controlado em 30 voluntários com idades entre 20 e 60 anos com caspa que aplicaram tônicos capilares com diferentes concentrações de Óleo Essencial de *Lemongrass* em metade da cabeça e a formulação base na outra metade;
- ✓ Os tônicos contendo Óleo Essencial de *Lemongrass* reduziram a caspa de forma significativa no 7º dia e o efeito foi maior no 14º dia.

Redução da Caspa com a Aplicação dos Tônicos Contendo Óleo Essencial de Lemongrass

Dia	5%	10%	15%
7º	33%	75%	51%
14º	52%	81%	74%



Chaisripipat W, Lourith N, Kanlayavattanukul M. Anti-dandruff Hair Tonic Containing Lemongrass (*Cymbopogon flexuosus*) Oil. *ForschKomplementmed.* 2015;22(4):226-9. doi: 10.1159/000432407. Epub 2015 Jul 14.

Evaluation of a Therapeutic Alternative for Telogen Effluvium: A Pilot Study

Alfredo Rossi¹, Lara Priolo¹, Alessandra Iorio¹, Enrica Vescarelli², Martina Gerardi¹, Daniele Campo³, Donato Di Nunno¹, Simona Ceccarelli², Stefano Calvieri¹, Antonio Angeloni⁴, Cinzia Marchese²

¹Department of Internal Medicine and Medical Specialties, Sapienza University of Rome, Rome, Italy; ²Department of Experimental Medicine, Sapienza University of Rome, Rome, Italy; ³Italian Orthodermic Institute, Rome, Italy; ⁴Department of Molecular Medicine, Sapienza University of Rome, Rome, Italy.

Email: cinzia.marchese@uniroma1.it

Received May 29th, 2013; revised July 1st, 2013; accepted July 10th, 2013

Copyright © 2013 Alfredo Rossi *et al.* This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT

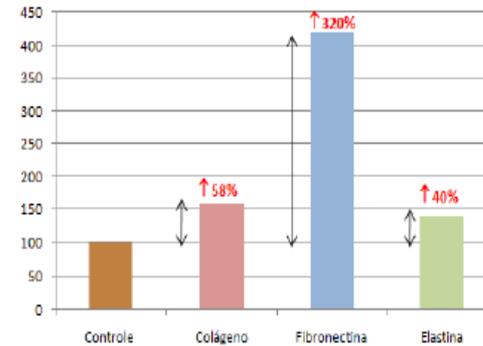
Background/Aim: Telogen effluvium (TE) is a scalp disorder characterized by the thinning or shedding of hair resulting from the early entry of hair in the telogen phase. *Nigella sativa* (NS) is a dicotyledonous belonging to the Ranunculaceae family. It has been shown that its major constituent, tyymoquinon (TQ), exerts anti-oxidant and anti-inflammatory effects by inhibiting pro-inflammatory mediators, such as cyclooxygenase and prostaglandin D2. The aim of this study is to evaluate the efficacy of NS essential oil as a potential treatment for TE, a pathology characterized by a significant inflammatory component. **Study Design/Methods:** Twenty patients affected by TE for this double-blind, placebo controlled and randomized study were enrolled. Ten of these patients were treated with a scalp lotion containing 0.5% NS, daily for 3 months, while the other ten patients were treated with placebo daily for 3 months. Videodermatoscopic analysis (Trichoscan Dermoscope Fotofinder®) and evaluation of three independent dermatologists were performed before treatment (T0), after 3 months of treatment (T3) and at the 6 months follow-up (T6). **Results:** The results showed a significant improvement in 70% of patients treated with NS. Videodermatoscopic analysis showed a significant increment of hair density and hair thickness in patients treated with NS. NS was also able to reduce the inflammation observed in the majority of patients affected by TE. **Conclusions:** The results of this study suggest that NS can be considered potentially useful for the treatment of TE.

Keywords: Telogen Effluvium; *Nigella sativa*; Hair Density; Hair Thickness

- ✓ 0,5% Cominho Preto e 0,4% Lavanda
- ✓ Aumento da espessura capilar
- ✓ Aumento da densidade capilar
- ✓ Redução inflamação

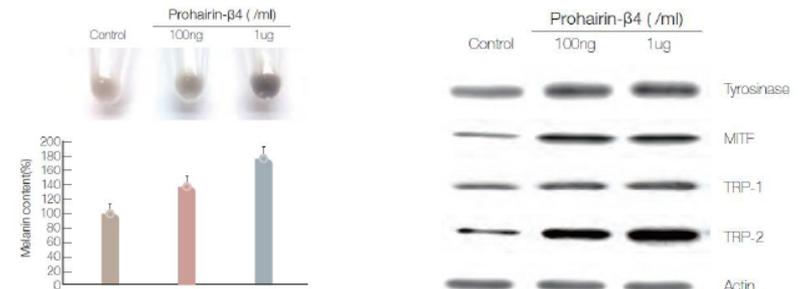
PROHAIRIN® (OCTAPEPTIDE 2)

AUMENTO DAS PROTEÍNAS DE ANCORAGEM



Teste *In Vitro*: Avaliação do aumento da síntese de proteínas de ancoragem responsáveis pela fixação do folículo ao couro cabeludo (Fonte: Literatura Caregen)

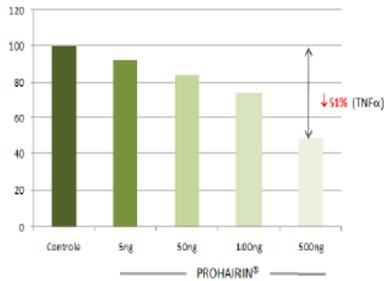
AUMENTO DA PRODUÇÃO E FIXAÇÃO DE MELANINA



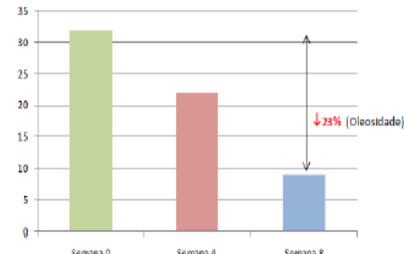
Teste *In Vitro*: PROHAIRIN® aumenta a quantidade de melanina de forma dose dependente. (Fonte: Literatura Caregen)

Teste *In Vitro*: Aumento da expressão das enzimas Tirosinase, MITF, TRP1 e TRP2 após inoculação de PROHAIRIN® de forma dose dependente. (Fonte: Literatura Caregen)

REDUÇÃO DE TNFα



REDUÇÃO DA OLEOSIDADE EXCESSIVA



Teste *In Vivo*: Voluntários masculinos com idade entre 40 e 75 anos utilizaram PROHAIRIN® por até oito semanas e foi constatada uma redução de até 23% da oleosidade excessiva do couro cabeludo. (Fonte: Literatura Caregen)

Teste *In Vitro*: Queratinócitos do couro cabeludo foram expostos a sebo oxidado (produto irritante). Comparado com controle, a inoculação de PROHAIRIN® proporcionou a diminuição da expressão de TNFα de até 51%, um forte indutor da secreção sebácea decorrente a processo inflamatório. (Fonte: Literatura Caregen)

AUMENTO DO CRESCIMENTO DE CABELOS



INÍCIO

6ª SEMANA

8ª SEMANA

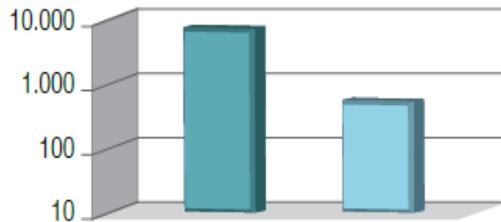
Teste *In Vivo*: Avaliação do crescimento de cabelos em paciente masculino, 45 anos de idade e portador de alopecia androgenética, após o uso de PROHAIRIN® 5% em tônico capilar. (Fonte: Literatura Caregen)

SFINGONI®

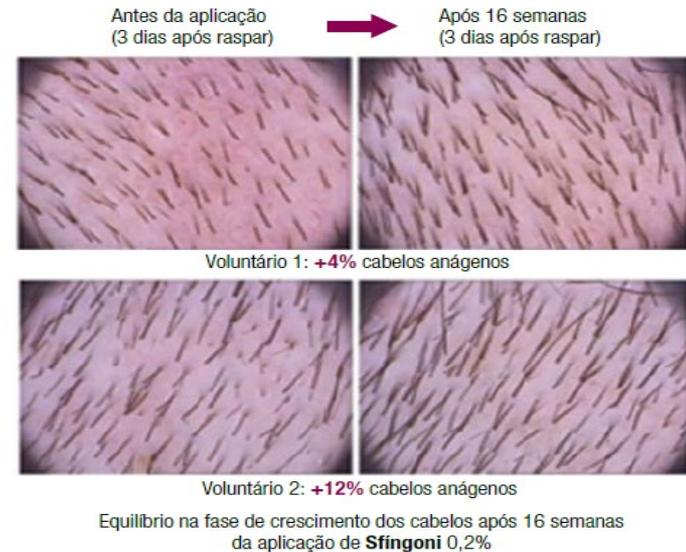
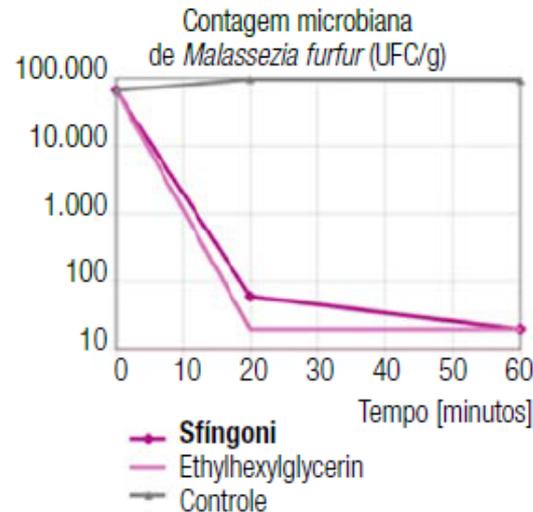
INCI Name: *Sphinganine*

- Esfíngolípido obtido através de processo biotecnológico sustentável;
- Ação inibitória sobre a enzima 5- α -reductase, diminuição significativa nos níveis de dihidrotestosterona DHT no folículo piloso;
- Melhora a qualidade e aparência dos fios de cabelo;
- Ação eficiente na redução do fungo *Malassezia furfur*, contribuindo para o controle da caspa;
- Reduz a oleosidade do couro cabeludo.

Inibição da enzima 5- α -reductase (IC50)[nM]

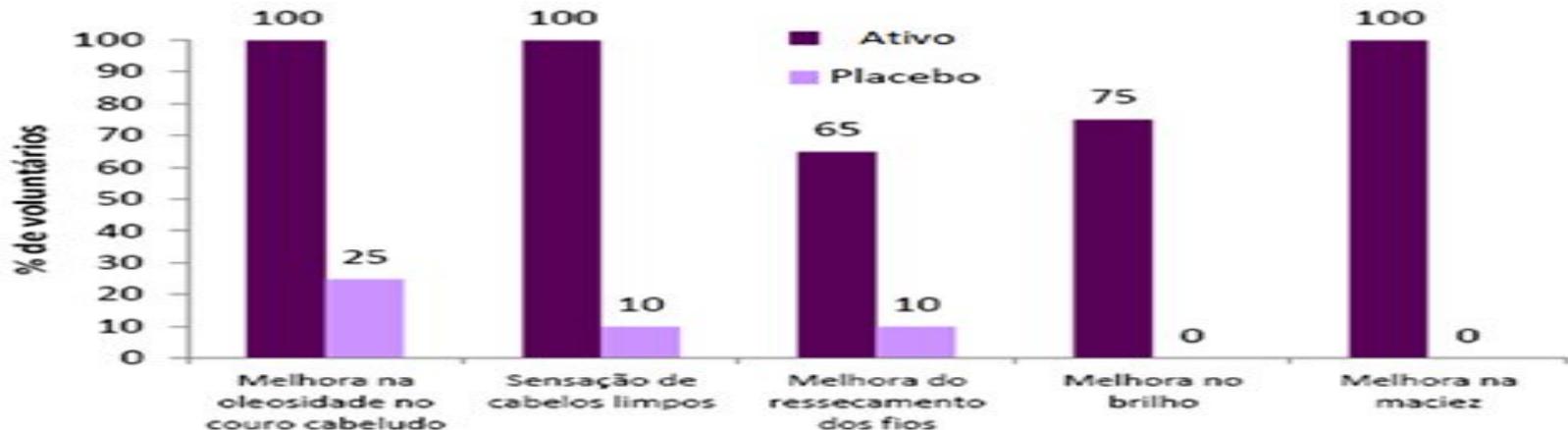


Sphinganine * Medicamento de referência
Finasteride* Finasterida é administrado via oral.



NUTRINVENT BALANCE LV®

- Ativos: Óleo de semente de abóbora + Óleo essencial de melaleuca + Óleo essencial de alecrim
- Testes realizados com o ativo na concentração de 1% em shampoo e condicionador, para avaliar a ação anti oleosidade em couro cabeludo mostrou redução da oleosidade natural do couro cabeludo.
 - 20 voluntários aplicaram os produtos por 7 dias e a oleosidade do couro cabeludo foi avaliada instrumentalmente pela sonda Sebumeter. Shampoo e condicionador sem ativos foram usados como placebo.
 - O grupo que utilizou o produto com o ativo teve a redução de 47,76% da oleosidade após 1 dia de uso e 61,11% após 7 dias de uso, demonstrando a eficácia do ativo na redução da oleosidade natural do couro cabeludo.
 - O ativo também foi testado a 2% em shampoo anti caspa, por 21 voluntários que utilizaram o produto em dias alternados por 28 dias.
 - Após o uso, os voluntários tiveram melhora estatística em teste clínico nos itens descamação (76 %) e prurido (86 %). Em relação á análise sensorial, 100% das voluntárias relataram que o produto reduziu a coceira, 76 % a vermelhidão e 95% a caspa.



PIRITIONATO DE ZINCO

- ✓ Nome científico bis(2-piridilthio)zinc 1,1'- dioxido;
- ✓ Agente antimicrobiano de amplo espectro;
- ✓ Apresenta-se como um sólido incolor, usado como um agente antifúngico e antibacteriano, relatado pela primeira vez na década de 1930 (BARNETT et al., 1977; LAMORE et al., 2010);
- ✓ Muito utilizado para o tratamento da caspa e dermatite seborreica além de psoríase, eczema, micose, pele seca, dermatite atópica e tinea crural (micose da virilha);
- ✓ Usado topicamente em concentrações em torno de 1 a 2 % (CHARRO, 1997; BELLARE et al., 2001);
- ✓ A associação de Piritionato de Zinco 1% e Climbazol 0,5% demonstrou eficácia superior anticaspa, comparada aos agentes isolados (Chen et al., 2015).

Efficacy of a piroctone olamine/climbazol shampoo in comparison with a zinc pyrithione shampoo in subjects with moderate to severe dandruff.

Schmidt-Rose T¹, Braren S, Fölster H, Hillemann T, Oltrogge B, Philipp P, Weets G, Fey S.

Author information

¹ Research & Development, Beiersdorf AG, Unnastrasse 48, 20245 Hamburg, Germany.

Abstract

Dandruff is a chronic scalp disorder characterized by scaling and itching. A successful anti-dandruff shampoo not only has to provide superior anti-dandruff relief to ensure patient compliance. It also needs to offer excellent cosmetic and hair conditioning benefits at the same time. In this study, the efficacy of a shampoo containing 0.5% piroctone olamine and 0.45% climbazole (shampoo 1) was compared with a widely available commercial shampoo containing 1% zinc pyrithione (shampoo 2). In vitro studies investigating the anti-mycotic efficacy of a combination of 0.5% piroctone olamine and 0.45% climbazole as well as 1% zinc pyrithione were performed. To study substantivity, pig skin punches were used as a model system and a test of wet combability was performed to characterize combing ease. In vivo home-in-use studies were carried out to determine the efficacy of both shampoos to improve scalp condition and reduce itching in subjects suffering from moderate to severe dandruff. Results demonstrated a comparable anti-fungal effectiveness for 0.5% piroctone olamine plus 0.45% climbazole and 1% zinc pyrithione, respectively. Shampoo 1 showed a significantly higher anti-mycotics substantivity compared to shampoo 2. After treatment with shampoo 1, the wet combing force was significantly reduced compared with shampoo 2, suggesting a better combability following the use of shampoo 1. In an in vivo split head design study, shampoo 1 was shown to be equally effective in reducing the amount of dandruff on the scalp compared with shampoo 2. The approval rate of volunteers regarding the question 'The use of this shampoo decreases the itching of my scalp?' after a 4-week treatment with shampoo 1 equaled 90%. Overall, the shampoo formulation with 0.5% piroctone olamine and 0.45% climbazole effectively reduces the amount of dandruff and, at the same time, provides hair conditioning advantages.

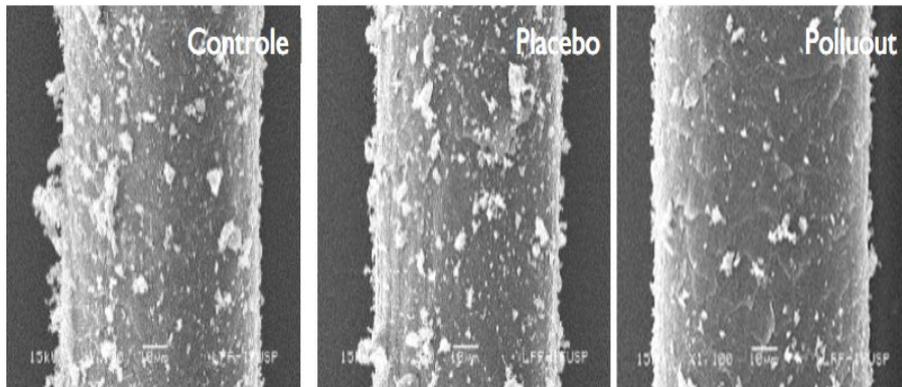
© 2011 The Authors. ICS © 2011 Society of Cosmetic Scientists and the Société Française de Cosmétologie.

BIOECOLIA®

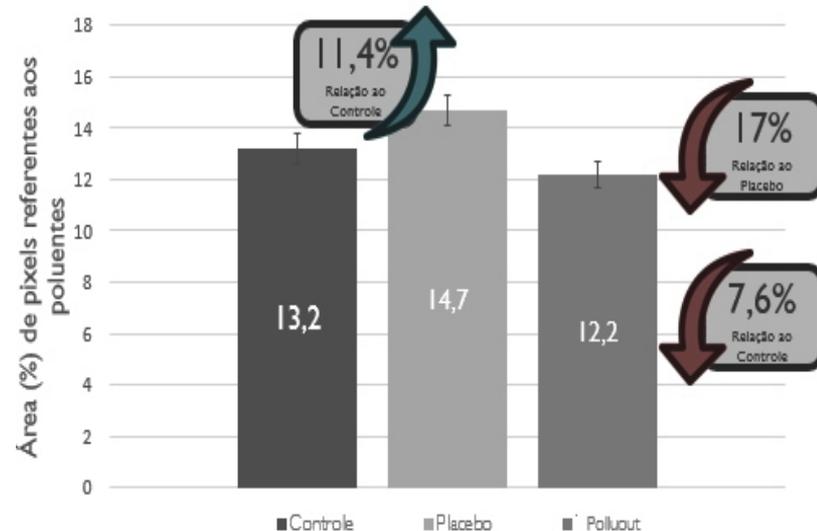
- ✓ É uma alfa-oligoglucana que possui unidades de glicose unidas por ligações específicas (α 1-2) e (α 1-6) obtidas por síntese enzimática a partir de açúcares naturais (sacarose e maltose);
- ✓ Devido à especificidade de suas ligações entre os açúcares, o Bioecolia® é um substrato privilegiado para o desenvolvimento da flora saprofítica em detrimento da flora oportunista indesejável, patogênica ou não, pronta para invadir o couro cabeludo ao menor sinal de desequilíbrio;
- ✓ O Bioecolia® re-equilibra, mantém e até estimula a ecoflora cutânea, considerada a primeira linha de defesa cutânea;
- ✓ Concentração 1 e 5%.

POLLUOUT

- ✓ Polissacarídeos vegetais associados ao chá verde, pantenol e xilitol;
- ✓ Ativo formador de filme biopolimérico que reduz a adesão de partículas poluentes nos cabelos;
- ✓ Possui ação protetora imediata contra a fotodegradação, proporcionando fios fortes, brilhantes e maleáveis, além de um couro cabeludo saudável;
- ✓ 62% de melhora da penteabilidade a seco após exposição à fumaça de cigarro e à radiação UV;
- ✓ 43% de aumento da força dos fios;
- ✓ 20% de manutenção do brilho;
- ✓ Redução significativa da adesão dos poluentes;
- ✓ Cabelo e couro cabeludo saudáveis.



Imagens obtidas por microscopia eletrônica de varredura de fibras tratadas e posteriormente expostas às partículas de poluente



EFFECT OF CITY POLLUTION AND ITS CLEANSING TREATMENTS ON HAIR

Ernesta Malinauskyte, Arya Esrafiy & Alison Robinson, TRI Princeton, Princeton, NJ

emalinauskyte@triprinceton.org

- ✓ On July 22-25, 2018, Dr. Ernesta Malinauskyte attended Advances in Cosmetic Formulation Design, a new ECI conference in Durham, North Carolina. Ernesta gave an oral presentation, “Effect of city pollution and its cleansing treatments on hair”;
- ✓ Where she investigated the differences in pollution levels on virgin and bleached hair, as well as the effectiveness of antipollution shampoo and three different anti-pollution systems in comparison to regular shampoo.

https://www.in-cosmetics.com/__novadocuments/547755?v=636833995747630000

ÁCIDO SALICÍLICO

- ✓ Indicações: caspa, dermatite seborreica, psoríase, regularizador de oleosidade, *peeling* químico e acne;
- ✓ Recomendado para pacientes que apresentam oleosidade excessiva, acne, calosidades e outras desordens da camada córnea da pele;
- ✓ O mecanismo não é bem elucidado, mas sabe-se que o ácido salicílico reduz a adesão dos corneócitos, conseqüentemente levando ao processo queratolítico;
- ✓ 2% para ação queratoplástica;
- ✓ Para ação queratolítica é recomendado o uso acima de 2%;
- ✓ Em casos de hiperqueratoses é recomendado o uso de uma concentração de até 10%;
- ✓ Sugestão *Peeling* Capilar: ácido salicílico + ácido undecilênico + óleo de melaleuca;
- ✓ Encontrado também na forma nanoencapsulada;

(WOLWERTON, S.M; Terapêutica dermatológica; Expert consult - Elsevier; 3 ed. 2015.)

ÁCIDO MASLÍNICO

- ✓ Obtido através do resíduo da moagem de azeitonas;
- ✓ Classificado como um triterpeno pentacíclico, o que faz com que esta substância apresente diferentes propriedades em um único produto;
- ✓ Reduz a produção de citosinas pró-inflamatórias e estimula o *turn-over* em fibroblastos e queratinócitos;
- ✓ Ácido Maslínico foi nanoencapsulado em um sistema composto por fosfolipídios, chamado de **Nano LPD's**, um Delivery System, que promove a entrega do ativo no seu local de ação, mantendo a efetividade até 24 horas após a aplicação. Esse sistema aumenta a eficácia e diminui os possíveis efeitos colaterais, além de evitar incompatibilidades com os demais componentes da formulação, potencializando a estabilidade do produto final;
- ✓ Concentração 1% a 3%.

ÁCIDO MASLÍNICO

1. Queratinócitos não tratados e não expostos a UVA



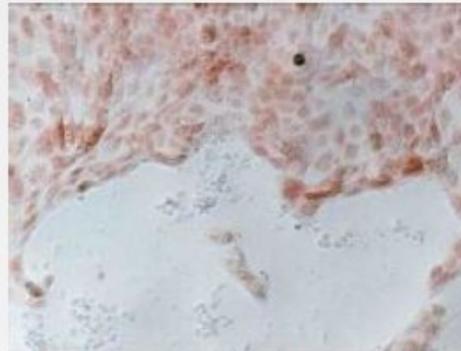
As células são saudáveis

2. Queratinócitos não tratados e expostos a UVA



Os granulos morrem após a exposição a luz UVA

1. Queratinócitos tratados com Vitamina C (0,15mg/mL) e expostos



A maioria das células granulares sobrevivem a exposição UVA

2. Queratinócitos tratados com **OLIVE ACTIVE MASLÍNICO** (7µm) e expostos



Um maior numero de células permanecem saudáveis apos a exposição UVA

ARGILOTERAPIA



- Esfoliação
- Remoção oleosidade



- Antienvhecimento
- Sensibilidade

Investigation of follicular penetration of topically applied substances.

Lademann J¹, Otberg N, Richter H, Weigmann HJ, Lindemann U, Schaefer H, Sterry W.

+ Author information

Abstract

The influence of specific follicle properties, sebum production and hair growth on the follicular penetration of topically applied substances was investigated. The behavior of follicles identified in selected skin areas of volunteers was analyzed by various tape stripping and staining methods in combination with laser scanning microscopy. Furthermore hair growth in the selected skin areas was determined. A correlation between sebum production, hair growth activity and follicular penetration was observed.

- ✓ **Obstruções por sebo e queratina dificultam a permeação de ativos**
- ✓ **Esfoliações periódicas são necessárias para melhorar a permeação ativos**

