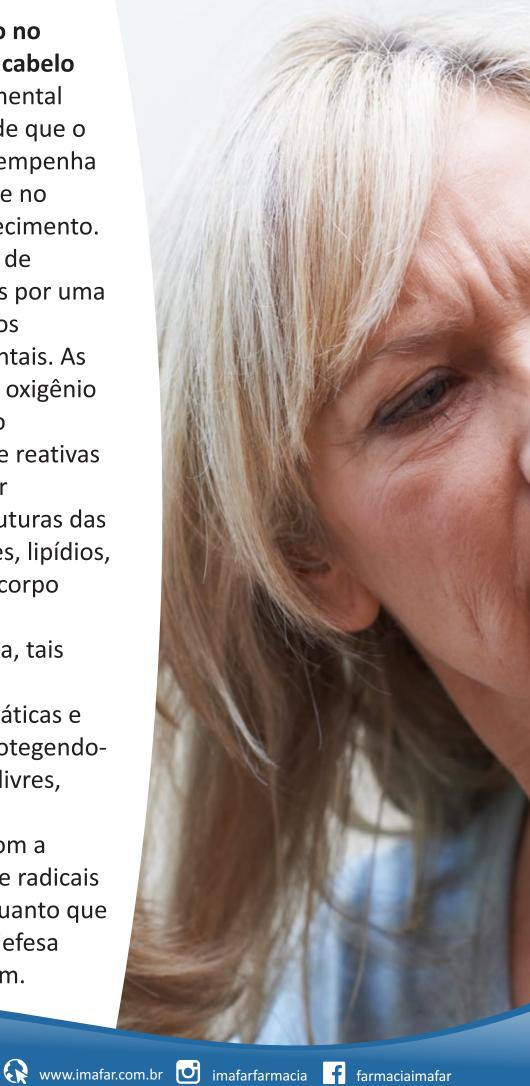


NUTRICOSMÉTICOS ENVELHECIMENTO CAPILAR E CANÍCIE



O estresse oxidativo no envelhecimento do cabelo

A evidência experimental suporta a hipótese de que o stress oxidativo desempenha um papel importante no processo de envelhecimento. As espécies reativas de oxigênio são geradas por uma variedade de desafios endógenos e ambientais. As espécies reativas de oxigênio ou radicais livres são moléculas altamente reativas que podem danificar diretamente as estruturas das membranas celulares, lipídios, proteínas e DNA. O corpo possui mecanismos endógenos de defesa, tais como moléculas antioxidantes enzimáticas e não-enzimáticas, protegendoo contra os radicais livres, reduzin-do-os e neutralizando-os. Com a idade, a produção de radicais livres aumenta, enquanto que os mecanismos de defesa endógenos diminuem.











Este desequilíbrio leva à deterioração progressiva das estruturas celulares, presumivelmente, resultando no fenótipo do envelhecimento. O envelhecimento dos cabelos se manifesta como a diminuição da função dos melanócitos ou cabelos grisalhos, e diminuição na produção de cabelo ou alopécia. Há indícios de que o estresse oxidativo pode ser um mecanismo fundamental que contribui para os cabelos grisalhos e perda de cabelo. Novos insights sobre o papel e prevenção do estresse oxidativo pode abrir novas estratégias de intervenção e reversão do processo de cabelos grisalhos e alopécia idade-dependente.

Trüeb, RM.Oxidative Stress in Ageing of Hair. Int J Trichology. 2009 Jan-Jun; 1(1): 6–14.

Cabelo grisalho senil: o estresse oxidativo H2O2-mediado afeta a cor do cabelo humano por reparo reduzido pela metionina sulfóxido.

O agrisalhamento senil do cabelo humano tem sido objeto de intensa pesquisa desde os tempos antigos. Espécies reativas de oxigênio têm sido implicadas na apoptose dos melanócitos foliculares e danos ao DNA. Aqui nós mostramos pela primeira vez por espectroscopia FT-Raman in vivo que fios de cabelo cinza / branco do couro cabeludo humano acumulam peróxido de hidrogênio (H2O2) em concentrações milimolares. Além disso, demonstramos a quase ausência da expressão das proteínas catalase e metionina sulfóxido redutase A e B via imunofluorescência e Western Blot, associada a uma perda funcional de reparo pela metionina sulfóxido (Met-S=O) em todo o folículo piloso cinza.









Por conseguinte, a formação de Met-S=O por resíduos de Met, incluindo Met-374 no sítio ativo da tirosinase, a enzima-chave da melanogênese, limita a funcionalidade da enzima, como evidenciado por espectroscopia FT-Raman, simulação em computador, e a cinética da enzima, o que leva a perda gradual da cor do cabelo. Notavelmente, em condições in vitro, a oxidação da Met pode ser prevenida por L-metionina. Em resumo, os nossos dados alimentam o conceito a longomanifestado, mas insuficientemente comprovado, de danos oxidativos H2O2-induzido no folículo capilar humano inteiro inclusive na haste do cabelo, como um elemento-chave para o agrisalhamento capilar senil, a qual não afeta exclusivamente os melanócitos do folículo. Esta nova visão poderia abrir novas estratégias de intervenção e reversão do processo de envelhecimento do cabelo.

J. M. Wood, *, †, 1 H. Decker, ‡ H. Hartmann, ‡ B. Chavan, * H. Rokos, *, † J. D. Spencer, *, † S. Hasse, *, † M. J. Thornton, * M. Shalbaf, * R. Paus, §, _and K. U.

*Department of Biomedical Sciences, Clinical and Experimental Dermatology, and †Institute for Pigmentary Disorders, University of Bradford, Bradford, UK; ‡Institute of Molecular Biophysics, University of Mainz, Mainz, Germany; §Department of Dermatology, University of Lu"beck, Lu"beck, Germany; and _University of Manchester, Manchester, UK

> Senile hair graying: H2O2-mediated oxidative stress affects human hair color by blunting methionine sulfoxide repair FASEB J. 23, 2065-2075 (2009)

5 mg **Biotina** Exsynutriment 200 mg

L-Metionina 200 mg

Selênio metionina 25 mcg

Cobre quelado 2 mg

Picnogenol 30 mg

Mande 30 cápsulas

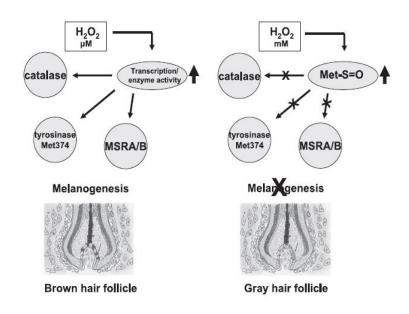
Posologia: Tomar 1 cápsula em jejum ou longe das refeições.











COSMECÊUTICOS ALOPÉCIA FEMININA

Alopécia em mulheres

A perda de cabelo padrão feminino (PCPF) é um problema clínico que está se tornando mais comum em mulheres. A alopécia feminina com o aumento de andrógenos é chamada alopécia androgenética feminina (AAGF) e sem aumento de andrógenos é chamado de perda de cabelo de padrão feminino. O quadro clínico da AAGF típico começa com uma "perda difusa do cabelo na área parietal ou fronto-vertical com uma linha fina intacta frontal" específica. Ludwig chamou esse processo de "rarefação." Na classificação de Ludwig de perda de cabelo em mulheres, na AAGF tipo progressiva, 3 padrões foram descritos: grau I ou mínima, grau Il ou moderada e grau III ou grave. Ludwig também descreveu a alopecia androgenética feminina com padrão masculino (AAGF.M) que deve ser subclassificados de acordo com Ebling, ou classificação de Hamilton-Norwood.









Tratamento: Porque a PCPF é um processo biológico determinados por uma sensibilidade aos andrógenos que é geneticamente mediada, usamos 3 tratamentos para interromper o seu curso:

- (1) modificação da resposta biológica, através de mecanismos não hormonais
- (2) modificação da ação dos andrógenos, alterando sua produção, transporte, ou metabolismo, como a prevenção de sua ligação a receptores androgênicos
- (3) o transplante de folículos para áreas de calvície por procedimentos cirúrgicos.

Camacho-Martínez FM Department of Dermatology, School of Medicine, Hospital Universitario Virgen Macarena, Seville, Spain Hair Loss in Women Semin Cutan Med Surg 2009, 28:19-32

Minoxidil + Progesterona Minoxidil Progesterona Loção capilar qsp 50 ml Posologia: aplicar 20 gotas no couro cabeludo diariamente

Fatores de crescimento

Auxina tricógena 10%

aFGF 0.5%

bFGF 0.5%

Copper-peptide 0.5%

VEGF 0.5%

Loc. Capil. álcool-free qsp 50 ml Posologia: aplicar 20 gotas no couro cabeludo diariamente









Progesterona + Espironolactona Progesterona 0,025% Espironolactona 0,05% Loção capilar qsp 50 ml Posologia: aplicar 20 gotas no couro cabeludo diariamente

Estradiol + Cafeína + Fitoterápicos 17--estradiol 0,075% Follicusan 4% 0.05% Cafeina Loção Capilar qsp 100ml Posologia: aplicar 20 gotas no couro cabeludo diariamente

Tratamento Tópico

Modificadores da resposta biológica

Minoxidil: potente vasodilatador periférico que, quando administrada por via oral, é utilizado no tratamento da hipertensão arterial. Um de seus principais efeitos colaterais é uma hipertricose não virilizante, o que afeta o rosto, ombros, braços e pernas das mulheres e todo o corpo em homens, incluindo o couro cabeludo. A seu mecanismo de ação é através de seu metabólito ativo, o sulfato de minoxidil, que possui atividade de abertura de canais de potássio. Minoxidil na perda de cabelo padrão feminino. Num estudo multicêntrico americano em mulheres com alopécia entre as idades de 17 e 45, houve um crescimento de cabelo mínimo ou moderada em 63% das tratadas na semana 32 X 39% com placebo. Ao final do estudo, a "contagem de cabelo por unidade de área" houve melhora de 16% das tratadas X 6% com placebo., que é uma diferença significativa em favor do tratamento tópico com minoxidil. O FDA aprovou seu uso de minoxidil 2% em mulheres em 1.991. Embora exista uma formulação de minoxidil 5% tópico em um veículo de espuma, nós preferimos utilizar a 2% ou 3% duas vezes ao dia. Alguns começam o tratamento da perda de cabelo padrão feminino com o minoxidil de 5% por 6 meses e depois continuam com concentração de 2% ou 3%. É a droga de escolha na mulher normoandrogênica prémenopausa. Também é útil em mulheres pós-menopausa com excelentes resultados









Outros modificadores	O minoxidil associado tretinoína estimulou o crescimento de pelos terminais em
da resposta biológica	66% dos sujeitos. Estes resultados são semelhantes ou superiores às de minoxidil
usados localmente	sozinho. A tretinoína aumenta a quantidade de minoxidil que atinge o folículo.
	Outro estudo demonstrou que, quando o minoxidil a 2% está associado ao ácido
	retinóico a 0,05%, sua absorção é 3 vezes maior. A combinação de tretinoína a
	0,01% e minoxidil 2% ou 3% alcança uma resposta aceitável em 53,2%. A possibi-
	lidade de efeitos secundários, especialmente a dermatite irritação, é maior com
	esta combinação. Outros modificadores de resposta biológica, tais como diazóxi-
	do, viprostol, ou ciclosporina, tem efeitos menores do que o minoxidil.
Estimulantes do fator	A nossa experiência com 80 mulheres normoandrogênica primeiro tratados com
de crescimento vascu-	nicotinato alfatocoferol a 1%, durante 3 meses, seguidos de minoxidil a 5% du-
lar endotelial	rante a noite e 3% de manhã versus 80 homens tratados com o mesmo proce-
	dimento demonstrou que houve um aumento da oferta vascular em 25% das
	mulheres e 10% dos homens. Embora seja evidente que o minoxidil up-regula em
	6 vezes a expressão de VEGF em células da papila dérmica capilar em humanos; o
	efeito é relacionado com a dose. O VEGF aumenta a angiogênese, que produz o
	crescimento do cabelo, e aumenta o tamanho do cabelo e do folículo. Não se
	tem nenhuma explicação para a diferença na resposta de mulheres e homens
Outras terapêuticas	A aplicação duas vezes ao dia, de tintura de progesterona de 1% a 5% foram
locais	úteis em mulheres. Ela não deve ser utilizada em concentrações superiores a 2%,
	ou em quantidades maiores do que 1 mL duas vezes por dia, pois pode causar
	alterações menstruais. Embora tanto a espironolactona a 3% e o seu metabólito
	canrenona 2% são úteis para o tratamento tópico da PCPF, nós preferimos utili-
	zar a progesterona 0,025% com espironolactona a 0,05%, porque eles parecem
	complementar um ao outro de forma sinérgica com um efeito maior do que
	qualquer um sozinho na PCPF. Em mulheres na menopausa, uma solução de va-
	lerato de estradiol a 0,03% utilizado durante 12 semanas e 24 semanas, demons-
	trou melhoria na proporção anágena / telógena e uma diminuição na perda de
	cabelo com 12 semanas e 24 semanas. Finalmente, a finasterida a 0,05 % tópica
	demonstrou uma diminuição em 40% dos níveis séricos de DHT, mas não aumen-
	ta o crescimento do cabelo.

Ativo	Ação
aFGF	Fator de crescimento fibroblástico ácido (mais potente para regenerar capilar- muito receptor no
(0,5 a 3%)	folículo); estimula fibroblasto (+) e queratinócito)
Alfa-estradiol	Inibe a 5-α-redutase
(0,025%)	
Auxina tricóge-	Extrato hidroalcóolico vegetal da Tussilago forfara L (Muccilagem), Achilea millefolium L.
na	(Milefólio) e Cinchona officinalis (Quina); exerce efeito revitalizante e estimulante. Tem a capaci-
(12 a 15%)	dade de normalizar a queda capilar através das trocas metabólicas na raiz capilar. Pode ser usado
	por mulheres grávidas.
bFGF	Fator de crescimento fibroblástico básico (mais potente para regenerar; mais estudos para cicatri-
(0,5 a 3%)	zação; aumenta colágeno no couro cabeludo; aumenta diâmetro do bulbo e do fio; potencializam
	células papila dérmica)
Cafeína	Foi mostrada reverter o efeito de inibição da testosterona sobre a proliferação de queratinócitos;
(0,05%)	prolonga o período de crescimento capilar
Copper peptide	ARL; antiandrogênico (inibe 5-alfa-redutase); todas as ações cobre dependente
(0,5 a 3%)	









Espironolactona	Antiandrogênica (antagonista da aldosterona, ↓ testosterona)
(1 a 3%)	
Finasterida	Inibe a 5- α -redutase tipo II
(0,05%)	
Follicusan	Fração de Proteínas do Leite: rica em moléculas "sinalizadoras" capazes de agir na comunicação
(3 a 5%)	entre as células e matriz extracelular, estimulando a biossíntese e vitalização das células do couro cabeludo e folículos pilosos;
	Inositol: com efeito estimulante sobre o metabolismo do couro cabeludo, previne o dano capilar;
	DL-Etilpantenol: metabolizado na pele a ácido pantotênico, um elemento essencial na maioria dos
	processos metabólicos. Melhora as condições do cabelo danificado, aumenta a hidratação e prote-
	ge o cabelo contra os danos causados pelo meio ambiente ou outros fatores de stress.
	Aminoácidos sulfurados (N-Acetil-Cisteina e N-Acetil-metionina): controlam a secreção sebácea
	do couro cabeludo, prevenindo assim a formação da caspa e o reengorduramento acelerado dos
	fios.
	-normaliza as funções celulares ao nível do folículo piloso (testes <i>In Vitro</i>), como também é capaz
	de interromper a progressão da alopécia androgenética em mulheres, evitando que um número
	anormal de folículos passe para a fase telógena
Minoxidil	Estimula crescimento capilar; previne a queda. Abre os canais de potássio e aumenta a proliferação
(1 a 5%)	e a diferenciação de células epiteliais na haste capilar
Progesterona	Antiandrogênica (inibe 5-alfa-redutase, competindo com testosterona)
(1 a 5%)	
VEGF	Fator de crescimento vascular; estimula angiogênese que produz o crescimento do cabelo, e au-
(0,5 a 3%)	menta o tamanho dos cabelos e folículos

Referências

1. Camacho-Martinez FM. Hair Loss in Women. Semin Cutan Med Surg 2009, 28:19-32

Tratamento: porque a perda capilar padrão feminino é um processo biológico determinado por uma sensibilidade aos andrógenos que é geneticamente mediada, usamos 3 tratamentos para interromper o seu curso:

- (1) modificação da resposta biológica, através de mecanismos não hormonais
- (2) modificação da ação dos andrógenos, alterando sua produção, transporte, ou metabolismo, como a prevenção de sua ligação a receptores androgênicos
- (3) o transplante de folículos para áreas de calvície por procedimentos cirúrgicos.
- 2.Kim JK, Lee SY, Lee HJ, Yoon NY, WS Lee. The Efficacy and Safety of 17α-Estradiol (Ell-Cranell alpha 0.025%) Solution on Female Pattern Hair Loss: Single Center, Open-Label, Non-Comparative, Phase IV Study. Ann Dermatol; 24(3):295-305, 2012 Aug.

Resultados: a contagem do cabelo e diâmetro da linha de base para 4 e 8 meses após o tratamento aumentou em pacientes tratados e essas mudanças foram estatisticamente significativa. A solução de 17α -estradiol (Ell-Cranell \circledR alfa 0,025%) apresentou melhora significativa na auto avaliação subjetiva e avaliação fotográfica do pesquisador. Conclusão: Este estudo mostrou que a solução Ell-Cranell $\widehat{\mathbb{R}}$ alfa de 0,025% é um agente seguro e eficaz para as mulheres coreanas com APF.

O fármaco experimental foi aplicado uma vez por dia, 3 ml/aplicação, usando um aplicador pré-doseado e a cabeça foi massageada durante cerca de um minuto para facilitar a absorção do fármaco.









Encontre uma Imafar mais perto de você!

VITÓRIA

Jardim Camburi

- R. Italina P. Mota, 177
- 3237-1934
- **9** 98889-9655

Praiá do Suá

- R. Misael P. da Silva, 98, Ed. Empire Center
- 3325-3750
- **9** 98854-1508

Jardim da Penha

- Pça. Regina Frigeri Furno, 340 - Lj. 110
- **3382-3200**
- 98889-9654

Jardim Camburi II

- Av. Armando D. Rabello, 126, Ed. Unique Mall
- **3317-4365**
- 98822-9475

VILA VELHA

Centro

- R. Henrique Moscos, 1018
- **3**399-6363
- 99849-9809

Itapoã

- R. Fortaleza, 30
- **3389-6788**
- 99818-0430

C. de Itaparica

- Av. Sta. Leopoldina, 575
- **3299-0102**
- 99978-0437

SERRA

Laranjeiras

- R. Álvares Cabral, 38
- **3**138-7051
- **9** 98854-1527

CARIACICA

Campo Grande

- Av. Campo Grande, 35
- **3**136-2220
- **9**99656-4101

ST. TERESA

Centro

- R. Cel. Bonfim Júnior, 188
- **3259-3663**
- **9**9704-1688





imafarfarmacia

Atendimento via WhatsApp e E-mail

A IMAFAR disponibiliza aos clientes, entrega em domicilio na Grande Vitória e Santa Tereza. Envio por Sedex para todo o Brasil.



