

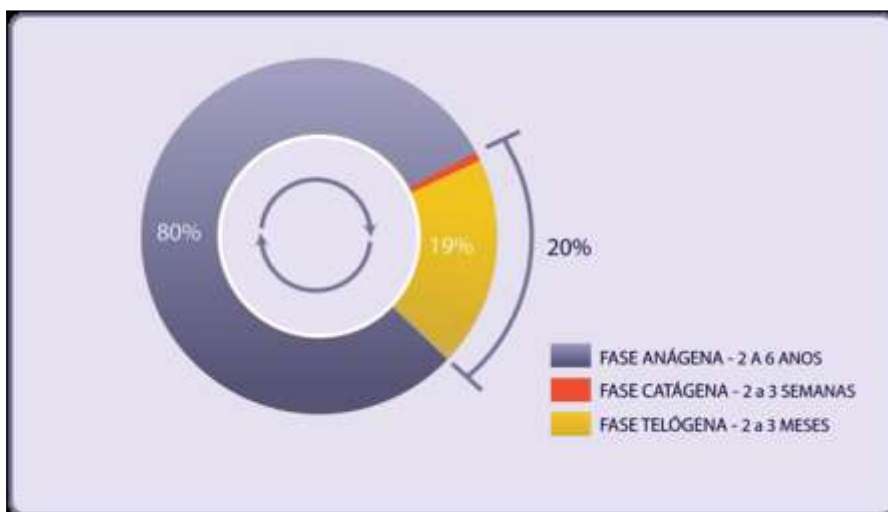


Root Bio™

Previne a queda capilar e garante maior volume.

1. Introdução

Os seres humanos possuem cerca de 100.000 a 150.000 fios de cabelo em seu couro cabeludo, aproximadamente 10% a mais em loiros e 10% a menos em ruivos, estes fios crescem em média 1 cm ao mês e o volume de perda capilar está entre 50 e 100 fios diariamente. Isso é absolutamente normal e está relacionado ao fato de cada fio ter seu próprio ciclo de crescimento. Neste ciclo mais de 80% dos folículos pilosos se encontram em fase anágena (Fase de Crescimento), menos de 1% na fase catágena (transição) e menos de 19% em fase telógena (Repouso e queda), sendo que estas fases tendem a ter um período pré-determinado de duração, como abaixo:



Para manter um volume normal os fios perdidos precisam de uma taxa de reposição maior ou igual a taxa de fios que caem diariamente, caso este número ultrapasse os 100 fios que correspondem a uma perda normal, por um longo período de tempo, este equilíbrio é afetado, o que caracteriza o que chamamos de queda capilar. No cabelo saudável, há um equilíbrio natural entre o cabelo anágeno que cresce e o telógeno que cai. Quando há alguma perturbação no ciclo de crescimento, muitos fios entram prematuramente na fase telógena e a proporção se altera, de modo que mais fios passam a cair que o que podem voltar a crescer.

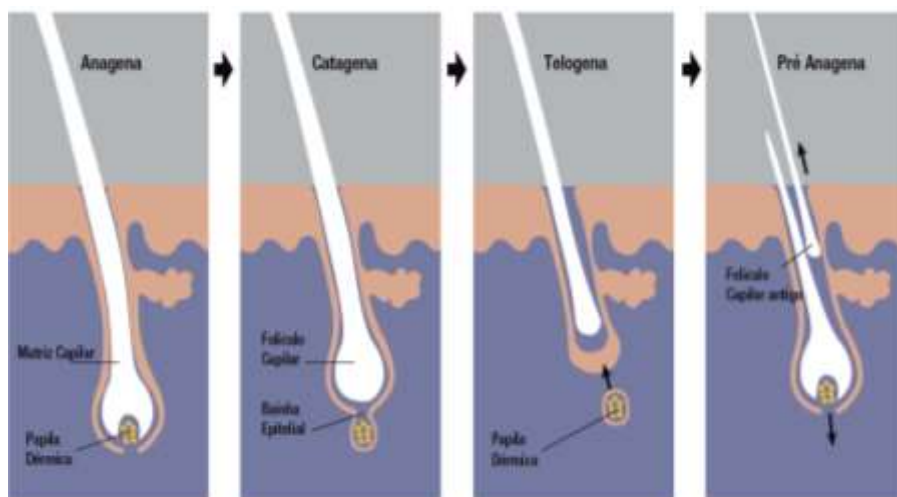


A matriz capilar (células epidérmicas)

É um dos tecidos que se proliferam mais rapidamente no corpo humano

A papila dérmica (células dérmicas especializadas)

- A papila dérmica desempenha um papel importante no desenvolvimento do folículo do cabelo e crescimento;
- Controla a mudança da fase telógena para a fase anágena;
- Sinaliza a proliferação celular epitelial (matriz capilar), sinaliza também a diferenciação das mesmas e a se moverem para cima nos vários tipos de células (eixo do cabelo, bainhas de raiz).



Portanto o que conhecemos como queda capilar ou “Alopécia” nada mais é que o desequilíbrio do ciclo de crescimento dos cabelos, entre as suas causas estão:

- Desequilíbrio hormonal;
- Deficiência nutricional (Diets restritivas, deficiência de minerais, regimes severos);
- Poluição e Radicais livres;
- Stress e situações limite (atletas de alta performance, obesos mórbidos, anoréxicas, bulímicas).

Além das alterações no crescimento capilar provocadas por um desequilíbrio entre a taxa de perda e a taxa de crescimento capilar, algumas alterações hormonais são causas muito comuns para a evolução da queda capilar, o que chamamos de Alopecia Androgenética ou Cálvice, que como o próprio nome diz trás a herança hereditária como um dos principais desencadeantes desta patologia, tornando-se cada vez mais severa ao longo da idade.

A queda dos fios não está relacionada diretamente ao aumento da quantidade de testosterona, mas sim devido a uma sensibilidade aumentada dos folículos capilares ao hormônio androgênico dihidrotestosterona, o que ocorre devido a pré-disposição genética. A atividade da enzima 5 α redutase II (enzima que promove a conversão de testosterona em DHT) que por sua vez age promovendo a diminuição progressiva a cada ciclo de crescimento dos cabelos, que vão se tornando menores e mais finos (miniaturização). O resultado final deste processo de diminuição e afinamento dos fios de cabelo é a calvície. Em resumo, ocorre o encurtamento da fase anágena, afinamento dos cabelos, duração aumentada da fase de repouso e diminuição da taxa de crescimento linear dos cabelos mais finos.

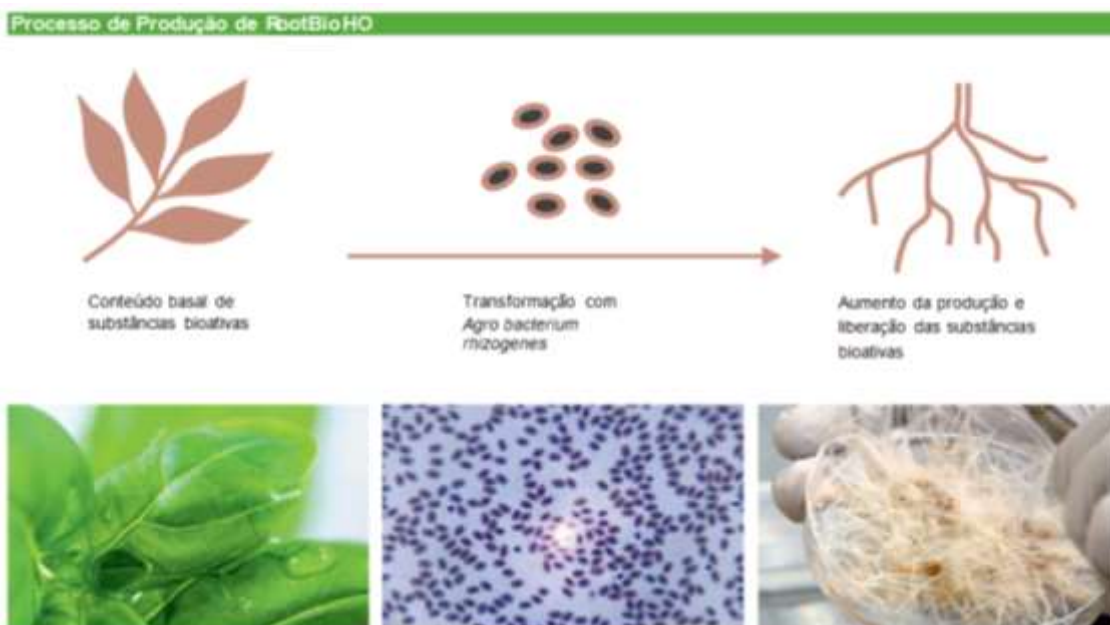




A queixa mais frequente na Alopecia Androgenética é a de afinamento dos fios. Os cabelos ficam ralos e, progressivamente, o couro cabeludo mais aberto. Nas mulheres, a região central é mais acometida, pode haver associação com irregularidade menstrual, acne, obesidade e aumento de pelos no corpo. Porém, em geral, são sintomas discretos. Nos homens, as áreas mais abertas são a coroa e a região frontal (entradas).

2. Composição

RootBio™ foi desenvolvido a partir da cultura das raízes pilosas do manjeriço. A palavra manjeriço vem da palavra grega *basileus* = "rei" o manjeriço, portanto, é considerado o "rei das ervas" por muitos autores de livros de culinária, reproduzindo um papel importante na cozinha italiana e asiática.



As raízes cabeludas podem ser usadas para produzir metabólitos de plantas secundárias preciosas em altas concentrações sob condições estéreis.

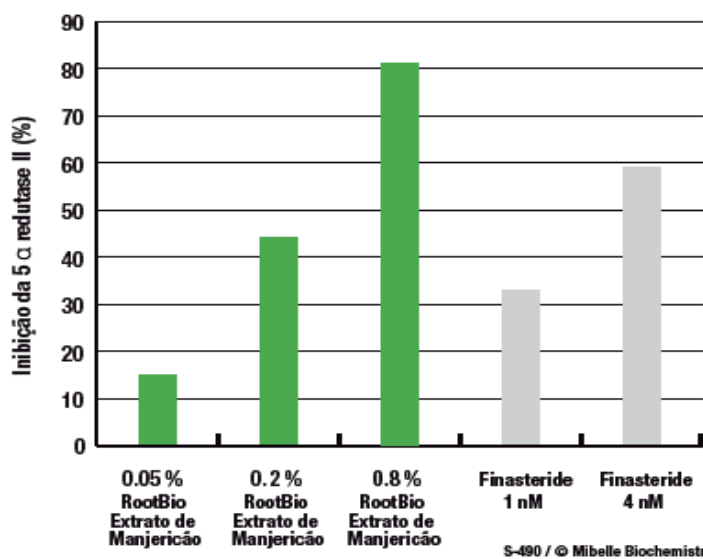
3. Propriedades

RootBio™ atua inibindo fortemente a conversão de testosterona e Dihidrotestosterona a partir do bloqueio da enzima 5 α redutase, diminuindo a queda capilar androgenética e aumentando a proliferação das células da matriz capilar, tornando o fio mais resistente por aumentar a fixação dos fios as estruturas dérmicas do couro cabeludo.



4. Comprovação de eficácia

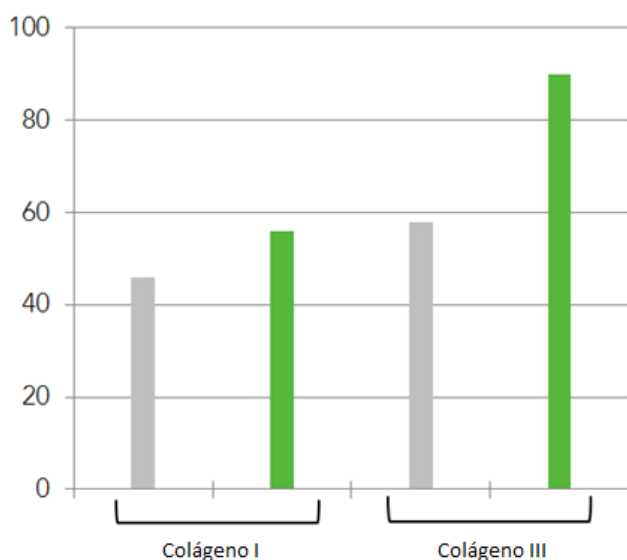
Inibição da 5 α Redutase II



A potência inibidora de um extrato RootBio basilicum foi medido e comparado com a finasterida, um inibidor comprovado para 5 α redutase.

Os resultados mostraram uma inibição dependente da concentração da atividade da 5 α redutase. Conseqüentemente, RootBio™ pode ser capaz de reduzir a perda de cabelo em pacientes com alopecia androgenética.

■ Fibroblastos envelhecidos
■ Fibroblastos envelhecidos +2% Extrato de RootBioTec Basilicum



Expressão gênica comparada ao controle = 100 (fibroblastos jovens).

RootBio™ reforça as estruturas dérmicas no couro cabeludo e, portanto, ajuda a retardar a perda capilar.



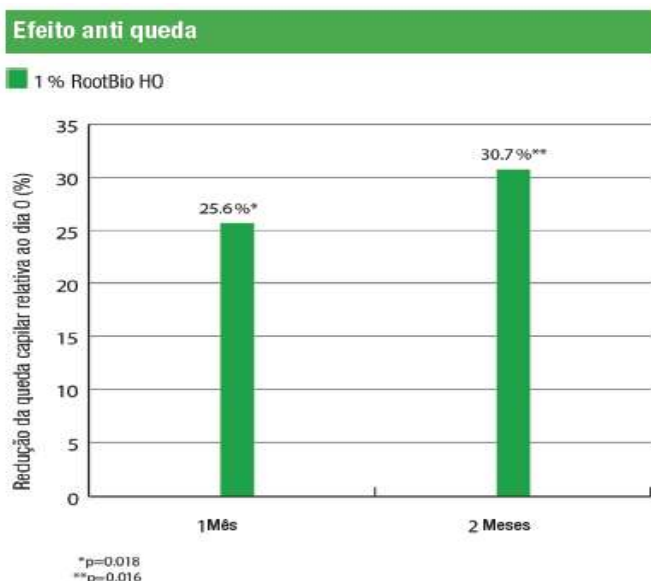
Comprovação do Efeito Antiqueda

Estudo realizado com 19 mulheres e 2 homens com idade entre 25 a 67 (média de 51,1) que sofrem de perda de cabelo leve a moderada (perda de cabelo diária > 100 fios). Testaram o produto de tratamento do couro cabeludo com 1% de RootBio™ todas as noites por 2 meses.

Parâmetro Avaliado

Perda de cabelo: coleção de cabelo perdido (Manhãs e noites, apenas penteadas Cabelos na escova), média da contagem em três dias consecutivos.

RootBio™ reduz significativamente a queda capilar e, assim, leva a um cabelo mais denso.



5. Concentração Indicada

RootBio™ pode ser utilizado topicamente em soluções capilares oleosas, loções capilares emulsionadas, e sérums capilares na concentração de 1,0 a 3,0%, demonstrando excelentes resultados no combate a queda capilar causada pela Alopecia Androgenética.

6. Considerações Farmacotécnicas

- pH para manipulação: 4,0 – 8,0;
- Homogeneizar em temperaturas até 60°C, por curto período de tempo não altera a estabilidade da formulação;
- É imiscível com soluções hidrofílicas.

7. Referências Bibliográficas

Informe Técnico Mibelle Biochemistry.

Revisão 00 – Data 10/07/2017.