

HYGROPLEX HHG®

FRUTOSE, GLUCOSE, SUCROSE, URÉIA, DEXTRINA, ALANINA, ÁCIDO GLUTÂMICO, ÁCIDO ASPÁRTICO, NICOTINATO DE HEXILA.

- Promove **HIDRATAÇÃO INTENSA** para peles altamente ressecadas;
- Atende o conceito de **HIDRATAÇÃO FISIOLÓGICA**
- Proporciona **RECUPERAÇÃO** de fios danificados por processos químicos: escovas progressivas e alisamentos.

O **HYGROPLEX HHG** da CLR é um complexo de substâncias associadas levemente higroscópicas, adaptado à capacidade de adesão à água da pele e do cabelo humano, contendo os seguintes ingredientes: 1% similar ao Fator Natural de Hidratação (FNH) na pele, composto por mono e dissacarídeos combinados com aminoácidos e uréia. Tipicamente adequados para cuidados diários da pele, hidratação e suavização da pele. Além disso, **HYGROPLEX HHG** hidrata os cabelos, aumentando o seu conteúdo de água e elasticidade.

HYGROPLEX HHG é uma solução aquosa cristalina, levemente amarelada. A contração de álcool do deste, em uma formulação acabada não deve exceder a 60% w/w. Em virtude da composição natural este produto não contém conservantes.

EMPREGO DE HYGROPLEX HHG PARA RECUPERAÇÃO DE PELES RESSECADAS

A pele, além de ser o primeiro órgão de defesa de nosso corpo contra as adversidades do meio externo, possui papéis importantes, cujas complexidades e rigidez contribuem para a manutenção da homeostase do organismo. Tais propriedades, no entanto, só são desempenhadas com excelência se o tecido tegumentar estiver em condições normais e plenas de funcionamento e cuidado.

Para que a nossa pele esteja em um estado adequado de funcionamento, dois processos básicos agem em conjunto, a limpeza e a hidratação cutânea.^{1,2}

É importante ressaltar que uma barreira epidérmica intacta permite que haja um equilíbrio cutâneo de água, o que, em última instância, é essencial para o bom funcionamento da “máquina” cutânea e para a manutenção de uma aparência normal deste órgão.

A água presente na epiderme não é suficiente para a hidratação epidérmica se não houver fatores para a sua retenção, impedindo a evaporação para o meio. Nesse sentido, duas estruturas desempenham este papel, o FNH e os lipídeos intercelulares.

O componente queratinocítico, o FNH (Fator Natural de Hidratação), conjunto de estruturas higroscópicas, que interagem entre si, retém água e condiciona um aspecto normal para a pele. Os lipídeos intercelulares (originados dos queratinócitos nucleados e dispostos na camada córnea), controlam a permeabilidade e o movimento intercelular da água. Tais estruturas gordurosas selam o FNH (fator natural de hidratação), nos corneócitos, mantendo o conteúdo hídrico.³

Desta forma, o **HYGROPLEX HHG** da CLR é ideal para ser empregado em cosméticos para tratamento de peles com carência de hidratação, ou para formulações para promover a recuperação de cabelos que encontram-se fragilizados, elásticos e ressecados por conta de procedimentos invasivos como agressões ambientais como poluição, assim como por processos químicos, como progressivas, relaxamentos, defrisagens, luzes, etc.

Os mecanismos de hidratação da pele é uma temática comumente estudada pela Cosmetologia. Sabe-se que o estrato córneo da pele jovem contém os fatores naturais de hidratação, numa proporção ideal, o

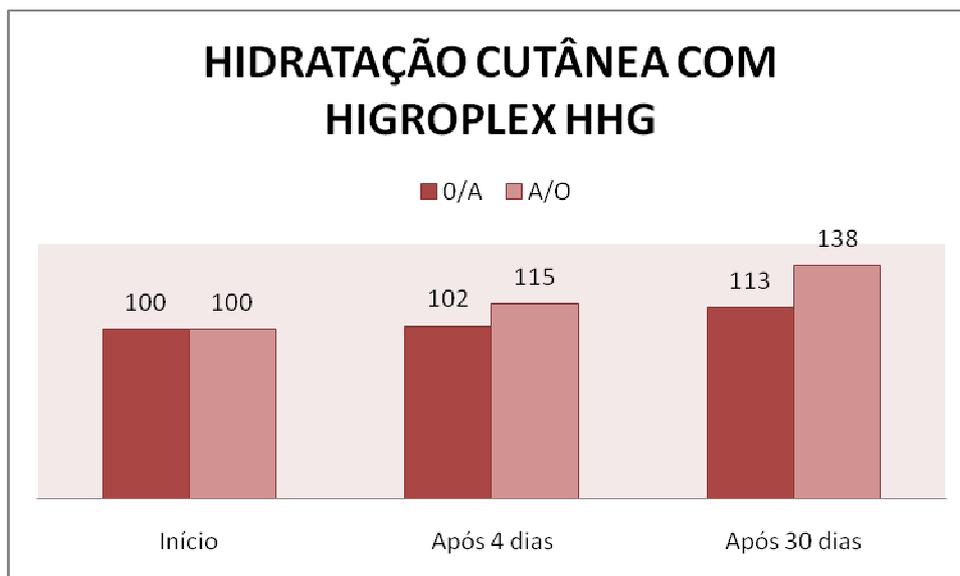
1

que significa que a pele pode realizar o transporte da quantidade de água necessária para sua constituição satisfatória, e armazená-lo em seu tecido celular. A pele quando jovem é rica em umidade e tem um turgor bom, entretanto com o avanço da idade os tecidos, e particularmente a pele, tornam-se mais deficientes em umidade. Isso quer dizer que a equação entre envelhecimento deve ser equilibrada com a perda de umidade. Em ambos os casos o turgor diminui, a pele fica áspera e rachada, e por fim, com aspecto ressecado e com rugas.

A hidratação inadequada da pele não é somente provocada pelo envelhecimento externo da pele, outros fatores podem ser elencados como contribuintes para o progresso deste quadro, como por exemplo o contato freqüente com substâncias detergentes. As substâncias componentes do Fator Natural de Hidratação da pele apresentam características polares e, portanto, são solúveis em água. Tal característica, permite que a complexação com água ou demais solventes, levando a uma dissolução das substâncias que compõem o FNH e conseqüentemente sua saída das células. Uma vez que a diminuição nos fatores de hidratação naturais causados pelo envelhecimento e por agentes externos, não pode ser evitado o objetivo dos cosméticos devem ser suprir a pele com substâncias ativas que tenha a propriedade de restaurar sua capacidade de ligação de água a um nível fisiológico normal.

O **HYGROPLEX HHG** foi desenvolvido pela empresa alemã CLR com base em pesquisas no Fator Natural de Hidratação da pele, e pode ser designado como um hidratante "fisiológico" para a pele em virtude da sua composição semelhante ao dos fatores de hidratação natural presentes na pele. Deste modo, **HYGROPLEX HHG** atua protegendo a pele da perda de umidade e substituindo os fatores já perdidos e apresenta melhor desempenho em comparação com outros ativos comumente empregados para a recuperação da hidratação da pele, como a glicerina que por apresentar caráter higroscópico, em condições adversas de pressão atmosférica. Além disso, o ativo tem a mesma capacidade da pele em conduzir água, pois estabelece o mesmo tipo de ligação que os fatores naturais da pele estabelecem com a água, tornando assim, o **HYGROPLEX HHG** adaptado às funções fisiológicas da pele, que atua aumentando o teor de umidade da pele, por conseguinte melhora o turgor.

Em relação aos resultados obtidos, o efeito de hidratação na pele é melhor observado quando **HYGROPLEX HHG** é incorporado a 5% em emulsões O/A. Quando empregado na mesma concentração em formulações A/O observa-se um efeito menor de hidratação. (Gráfico 1)



Portanto, é aconselhável a utilização de uma maior concentração, ou seja, até 10%, nas formulações do tipo A/O. Pode-se concluir que **HYGROPLEX HHG** como um agente solúvel em água, proporciona melhor efeito quando presente na fase externa de formulações O / A do que em A / O, na quais está incluído na fase oleosa.

EMPREGO DE HYGROPLEX HHG PARA RECUPERAÇÃO DE FIOS DANIFICADOS

HYGROPLEX HHG também apresenta excelentes resultados em formulações de uso capilar. Estudos abrangentes foram conduzidos para avaliar o efeito do **HYGROPLEX HHG** em cabelo humano, tais resultados mostraram que loções hidroalcoólicas contendo HHG Hygroplex 1% produziu um efeito regenerador notável sobre a fibra do cabelo. Além disso, nas camadas superficiais dos cabelos fora encontrada uma maior quantidade de água livre, o que produziu uma distinta melhoria das propriedades mecânicas do cabelo.

As agressões podem afetar os fios de modo superficial, ou profundo. O primeiro ocorre quando apenas as camadas superficiais são atingidas, nestes casos, o dano é facilmente reparado pelo próprio organismo. No entanto, a falta de cuidados necessários e a continuidade dos danos aos cabelos resultam de traumas mecânicos e químicos que alteram as estruturas físicas do cabelo. O cabelo tem três camadas básicas, a cutícula, o córtex e a medula. (Fig – 1)

A cutícula é camada mais externa da escala de proteção. É a principal estrutura do cabelo e é responsável pela força, brilho, textura, maciez e maleabilidade dos fios. Existe também uma camada de sebo, uma substância oleosa secretada pelos folículos capilares, que recobre a cutícula e adiciona brilho e maleabilidade ao cabelo. O córtex fornece força ao eixo do cabelo, e determina a cor e a textura. A medula é a camada mais interna do cabelo onde são determinados o corpo e a força do cabelo.

A cutícula pode ser lesada por meios químicos ou mecânicos, como descoloração ou secadores de cabelos. Os fatores ambientais, como exposição à luz solar, poluição, vento, água do mar ou de piscina também podem causar danos. Quando a cutícula é agredida por esses fatores, a proteção é diminuída e as outras camadas do cabelo são expostas. Em alguns casos, até mesmo a camada mais interna, a medula, é exposta e pode sofrer danos.

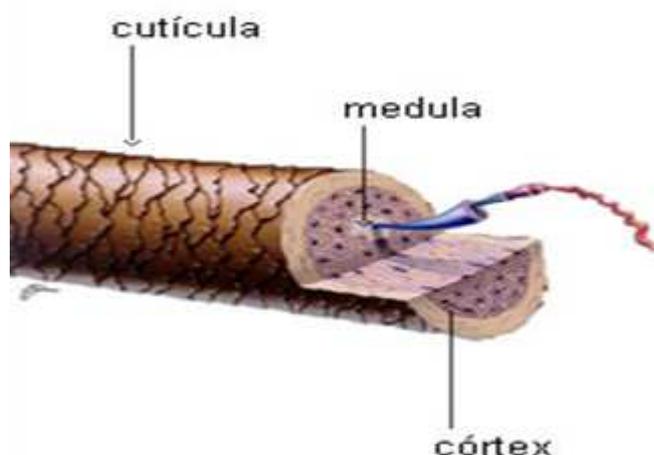


Figura 1 - Estrutura do fio de cabelo (camadas)

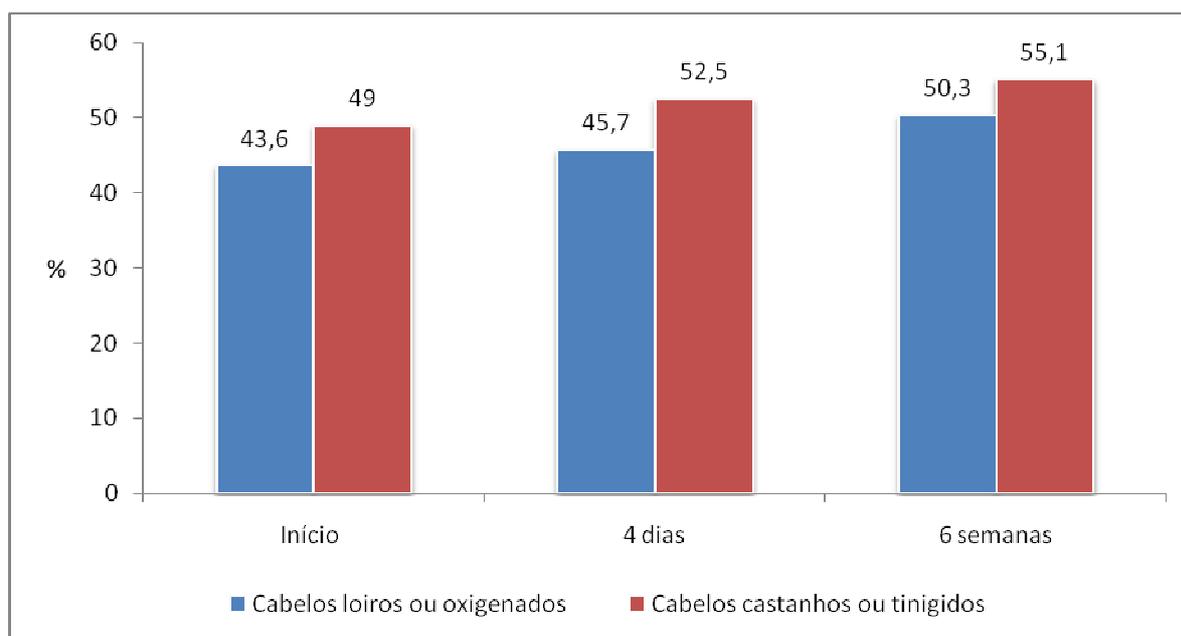
Um estudo clínico com 72 pacientes, e mais 58 pacientes em laboratório experimental, foi conduzido com o intuito de avaliar os efeitos de **HYGROPLEX HHG** em cabelos danificados mecanicamente e quimicamente, por exemplo, que apresentavam-se ásperos, frágeis, desgastados, com elasticidade reduzida e sem resistência em virtude de fatores variados.

Os fios de cabelos foram avaliados de acordo com os seguintes parâmetros:

A) Avaliação do limite de resistência à tração dos cabelos

Para a realização foram analisados fios retirados da porção do meio da cabeça, sendo empregados 30 a cada teste, nos quais foi aplicada diariamente uma loção contendo Hygroplex HHG na concentração de 1%, durante o período de seis semanas. (Gráfico 2)

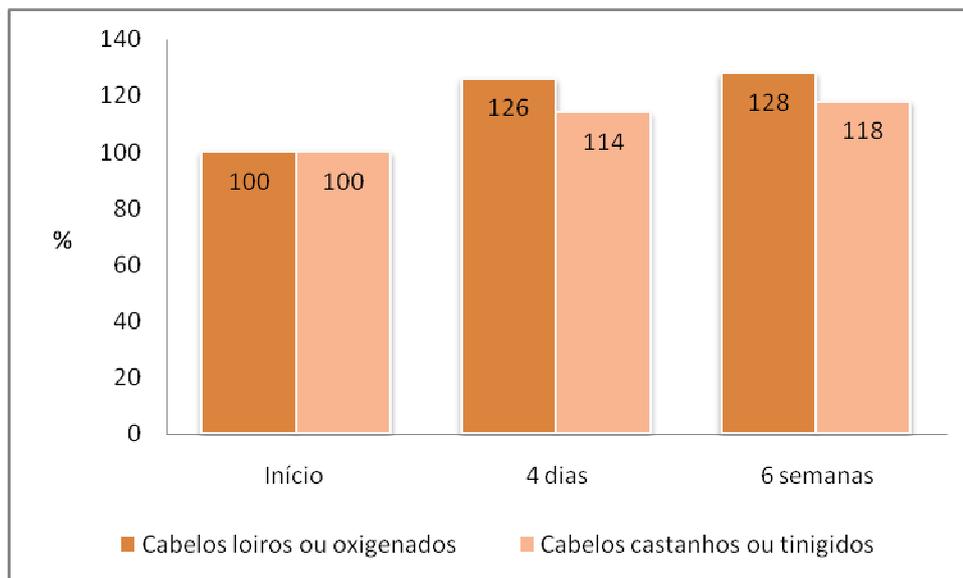
Avaliação do limite de resistência à tração dos cabelos



4

Com o uso diário de formulação contendo Hygroplex HHG, observa-se que tanto os cabelos loiros quanto os cabelos castanhos, apresentaram-se mais resistentes a partir do 4º dia, o que diminui a queda por quebra.

B) Determinação da quantidade de água nos cabelos pelo Método de Fisher modificado (Gráfico 3)



Constata-se que a quantidade de água nos cabelos após o uso de Hygroplex HHG em formulação a 1%, aumentou significativamente seja nos cabelos de coloração natural ou submetidos a um processo de coloração específico. Isto significa que os cabelos tornaram-se mais hidratados, proporcionando aos fios um aspecto saudável.

5

APLICAÇÕES

USO em CORPO E FACE:

Géis regenerantes;
Hidratantes;
Máscaras faciais;
Loções revitalizantes e demais formulações para peles ressecadas por envelhecimento cutâneo natural ou prematuro por influências externas.

USO CAPILAR:

Leave-on;
Máscaras para reconstrução capilar;
Sérum reconstrutor

CONCENTRAÇÃO USUAL:

Cuidados para a pele: 2,0 - 5,0%
Tratamentos para cabelos: aproximadamente 1%

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Produto termoestável (15° - 25°) deverá ser abrigado protegido da luz.
Deverá ser preferencialmente dissolvido na fase aquosa ou numa mistura hidroalcoólica.
Não altera coloração dos cosméticos, odor leve facilmente mascarado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Draelos, ZD. Cosmecêuticos. Elsevier: Rio de Janeiro 2005. 264 p
2. Heald P, Burton CS, Callaway, L. Moisturizing the Skin. N C Med 1983;44(4):234
3. Wehr RF, Krochmal L. Considerations in ing a moisturizer. Cutis 1987;39:512-5.
4. COSTA., A. Hidratação Cutânea. In: Moreira Júnior Editora São Paulo, São Paulo, Brasil, Jul. 2011. Disponível em: <>. http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=3999>. Acessado em: 10 de Julho de 2011.