



B4 ANTIGRAY

A beleza dos fios impulsionada pela melanina

B4 AntiGray é um ingrediente biotecnológico inovador que atua desde o aparecimento dos primeiros fios brancos, geralmente a partir dos 30 anos. Sua tecnologia inteligente protege as células responsáveis pela pigmentação e devolve aos folículos capilares a capacidade natural de produzir melanina. O resultado é a prevenção e a reversão dos cabelos grisalhos, favorecendo a recuperação progressiva da cor natural dos fios.



INDICAÇÕES

ESTÍMULO NATURAL DA MELANINA

REDUÇÃO
gradual dos fios grisalhos

PRESERVA
a cor original por mais tempo

AUMENTA
a uniformidade da cor

MELHORA A SAÚDE CAPILAR

REALÇA
a aparência e qualidade dos fios

PROMOVE
aspecto mais jovem e saudável

REVITALIZA
a fibra capilar

Resultados que **EVOLUEM** evidências clínicas



REDUÇÃO
significativa dos
grisalhos



MELHORA
na homogeneidade
(da raiz às pontas)



UNIFORMIDADE
da cor natural



Painel misto | 30 voluntários entre 20 e 55 anos | B4 AntiGray 3% | D0 e D120

MECANISMO DE AÇÃO

Ação multialvo que reativa, transporta e protege a cor natural dos fios desde a raiz.

1. O DESPERTAR DA COR - Reativação e limpeza do nicho capilar

Age no folículo para manter a sobrevivência e a ativação das células-tronco melanocíticas (MelSCs).



1A ESTÍMULO DE SOBREVIVÊNCIA E CRESCIMENTO

Ativa as vias essenciais para que novas células pigmentares se desenvolvam.



+101% KIT

Favorece a sobrevivência e ativação das MelSCs.



+110% MITF

Regula genes da produção de melanina.



+92% WNT3

Ativa a via WNT, estimula a proliferação das MelSCs.

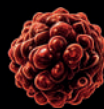


+91% LEF1

Atua com a via WNT, estimulando o crescimento e a diferenciação celular.

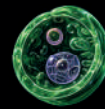
1B DETOX E PROTEÇÃO ANTI-INFLAMATÓRIA

Limpeza celular e redução de inflamações que comprometem a funcionalidade do folículo.



HMGB1 -20% ↓

Proteína pró-inflamatória que, em excesso, danifica o nicho e as MelSCs.

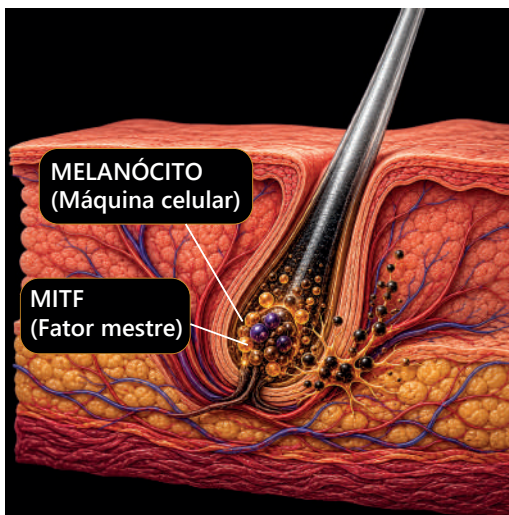


BECN1 +86% ↑

Ativa a autofagia: remove resíduos e protege a integridade do folículo.

2. PRODUÇÃO DE PIGMENTO - Estímulo direto à melanogênese

Acelera a síntese real de melanina, aumentando de forma expressiva, as enzimas produtoras de pigmento de maneira sequencial.



2A ACELERAÇÃO ENZIMÁTICA

Aumento significativo das enzimas-chave na produção de melanina.



+147% TIROSINASE (TYR)

Inicia a produção de melanina.



+140% TRP-2

Converte intermediários e intensifica a pigmentação.



+113% TRP-1

Direciona a produção para eumelanina (pigmento escuro).

2B RESULTADOS BIOLÓGICOS

Sob o controle do fator mestre MITF, essas enzimas agem em cadeia, garantindo que as células produzam pigmento de forma contínua e eficiente.



FATOR MESTRE (MITF)



TYR



TRP-2



TRP-1

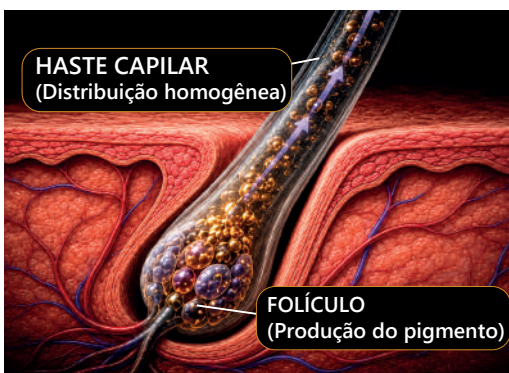


MELANINA

PRODUÇÃO CONTÍNUA E EFICIENTE DE PIGMENTO

3. DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DA COR - Transporte inteligente e distribuição homogênea

Garante que o pigmento produzido seja transportado e distribuído de maneira homogênea ao longo de toda a haste capilar.



3A ORGANIZAÇÃO E MOTORES CELULARES

Atua em três frentes para garantir o transporte e a distribuição eficiente do pigmento.

ESTRUTURA DO PIGMENTO

+86% PMEL



Organiza os grânulos de melanina para o transporte adequado.

MOTOR MOLECULAR (ENTREGA CELULAR)

+104% MYOSA



Acelera o transporte dos grânulos de pigmento até as células do cabelo.

PONTE DE ANCORAGEM (DISTRIBUIÇÃO)

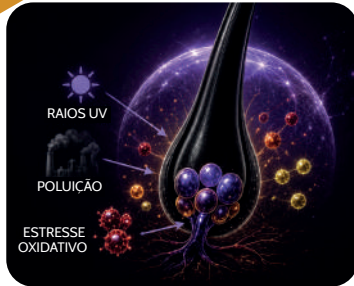
+62% MLPH



Otimiza a transferência e ancoragem do pigmento ao longo da haste.

4. ESCUDO ANTIOXIDANTE - Proteção e preservação do nicho da cor

Protege o reservatório de células-tronco contra o estresse oxidativo.



4A ATIVAÇÃO DE DEFESA CELULAR
Promove um estímulo potente no regulador central da defesa antioxidante.

+141%
Estímulo no gene NFE2L2 (Nrf2) o regulador mestre que ativa a produção de enzimas antioxidantes no folículo.

4B AÇÃO ANTIENVELHECIMENTO
Preserva a integridade do nicho da cor a longo prazo.

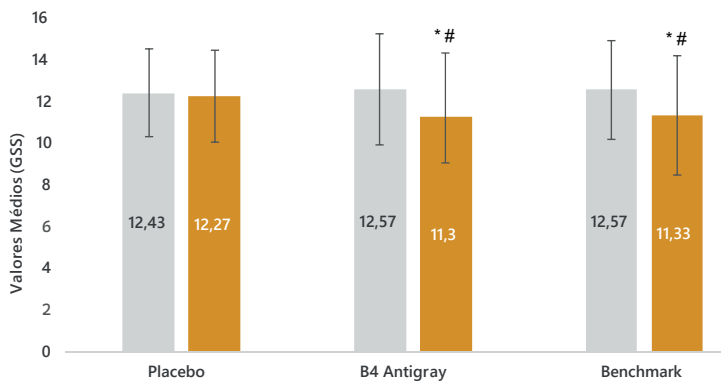
- Protege as células-tronco melanocíticas (MelSCs) contra danos oxidativos.
- Mantém o folículo saudável e funcional por mais tempo.
- Desacelera a progressão dos cabelos brancos.

ESTUDOS CLÍNICOS INSTRUMENTAIS

90 voluntários (30 voluntários por grupo) entre 20 e 55 anos | B4 AntiGray 3%

■ D1 ■ D120

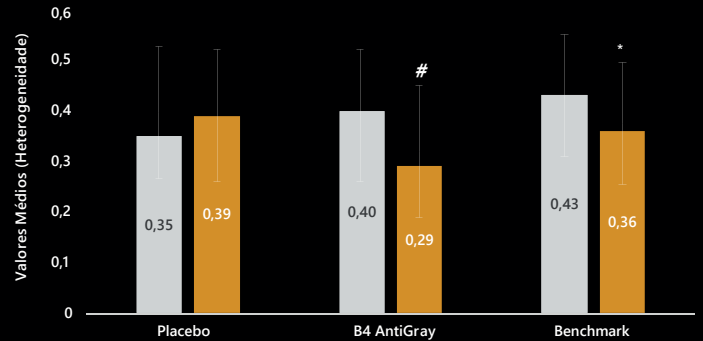
1. Avaliação da Intensidade de cabelos grisalhos (GSS - Grey severity score)



* Diferença significativa em comparação ao tempo D1 (p < 0,0001);
Diferença significativa em comparação com o grupo Placebo (p < 0,001).

-10,1% Intensidade dos cabelos grisalhos (GSS)

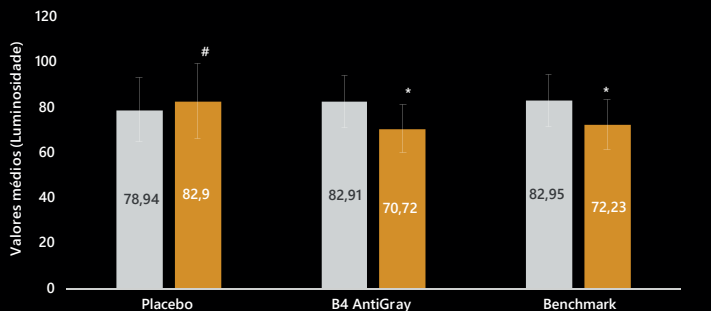
2. Cor geral do cabelo - Heterogeneidade (Image-Pro)



* Diferença significativa em relação ao tempo D1 e o grupo Placebo (p < 0,001);
Diferença significativa em relação ao tempo D1 e o grupo Placebo (p < 0,0001).

27,5% Mais uniformidade na cor dos fios
51,1% Superior ao benchmark

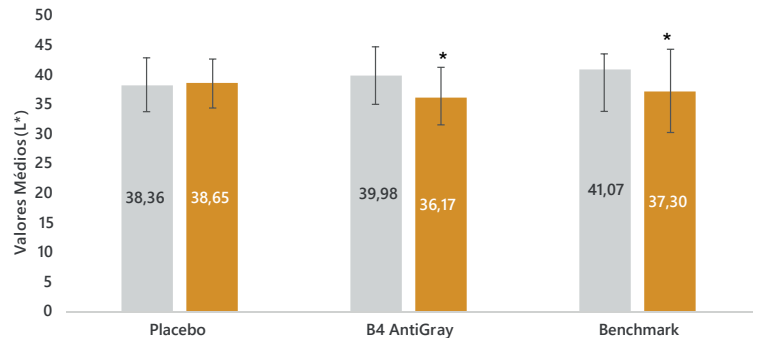
3. Cor geral do cabelo - Intensidade (Image-Pro)



* Diferença significativa em relação ao tempo D1 e o grupo Placebo (p < 0,0001);
Diferença significativa em relação ao tempo D1 (p < 0,001).

17,2% Menor intensidade dos cabelos grisalhos

4. Cor geral do cabelo - Luminosidade (método direto-Colorímetro)



* Diferença significativa em relação ao tempo D1 e o grupo Placebo (p < 0,001).

B4 AntiGray reduziu a luminosidade dos cabelos grisalhos



ESTUDO EX VIVO

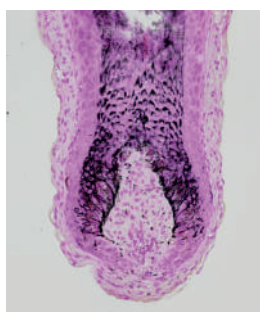
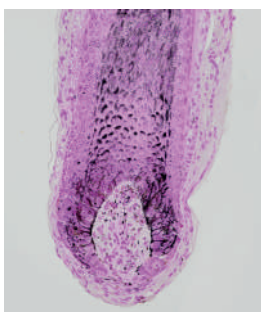
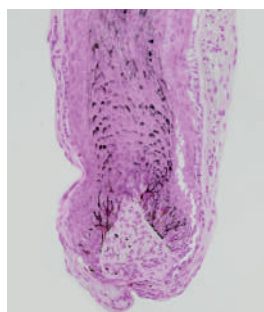
Voluntário de 50 anos | B4 AntiGray 2%

Medição da melanina no bulbo capilar (Coloração de Warthin-Starry)

CONTROLE

BENCHMARK 1

B4 ANTIGRAY



43%

Aumento de melanina no bulbo capilar

FORMAS FARMACÊUTICAS

Compatível com ativos capilares hidrossolúveis, o produto possibilita aplicação em diversas formas farmacêuticas, como tônico, espuma e *leave-in*.

SUGESTÕES DE FÓRMULAS

Tônico capilar repigmentante

B4 AntiGray	3%
Base tônico capilar qsp	100 mL

Aplicar 2x/dia no couro cabeludo, em quantidade suficiente para cobrir toda a área com fios grisalhos. Massagear o couro e não enxaguar. É esperado que os resultados iniciem entre 4 a 6 meses.

Fluido capilar - Repigmentante e Equilibrante

B4 AntiGray	3%
Hygeaphos	3%
Gel fluido capilar q.s.p	100 mL

Aplicar 2x/dia no couro cabeludo, em quantidade suficiente para cobrir toda a área com fios grisalhos. Massagear o couro e não enxaguar. É esperado que os resultados iniciem entre 4 a 6 meses.



Repigmentação capilar

SODMax 40Pro	40 mg
MesoporoSil	50 mg

Tomar 1 dose ao dia (aviar em Vcaps).

Exclusividade Magistral



Saiba mais

