



## MintyBright™ Nu

A revolução do tratamento do melasma.



A pele é como um grande quadro vivo, está sempre em renovação, mas constantemente exposta aos efeitos de fatores internos e externos. E, de vez em quando, a melanina, pigmento que dá cor à pele, aos cabelos e aos olhos, decide “pintar fora da linha”. O resultado? As temidas manchas.

Ali estão elas, quebrando a harmonia e a uniformidade da pele. Podem ser amarronzadas, mais escuras, discretas ou até bem evidentes. Quando falamos de manchas escuras, na maioria das vezes estamos nos referindo à hiperpigmentação (ou hiperchromia), um escurecimento localizado causado pelo aumento ou distribuição irregular da melanina.

As origens são variadas: exposição solar sem proteção, alterações hormonais, inflamações, uso de certos medicamentos ou até a própria predisposição genética.

Entre as hiperchromias mais comuns, destacam-se:

- **Melasma** – Manchas acastanhadas, geralmente simétricas, que têm preferência pelo rosto e costumam aparecer após exposição solar ou alterações hormonais.
- **Lentigos solares** (ou manchas senis) – Pequenos pontos escuros que revelam a “memória” da pele em relação aos danos acumulados pelo sol ao longo dos anos.
- **Hiperpigmentação pós-inflamatória** – Aquela marquinha que surge como lembrança indesejada depois de uma acne, procedimentos estéticos ou lesões.

Entre essas, o Melasma talvez seja a que mais impacta a autoestima de quem convive com o problema. Embora não tenha cura definitiva, ele pode ser controlado e amenizado com tratamento adequado. Além disso, trata-se de uma condição crônica, ou seja, as manchas podem retornar se não houver cuidados contínuos.

O objetivo do tratamento é suavizar a aparência das manchas e uniformizar o tom da pele, mas a recorrência é comum, o que reforça a importância da manutenção constante.

No Brasil, estima-se que mais de **15 milhões de mulheres** convivam com o Melasma. De acordo com a Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD), a condição afeta cerca de **35% das mulheres brasileiras**. O que muitos não sabem é que o sucesso não está em usar o “clareador da moda”, mas sim entender profundamente os mecanismos da hiperpigmentação e aplicar uma estratégia segura e eficaz.

Embora os tratamentos tópicos e procedimentos dermatológicos sejam essenciais para o controle das manchas, o uso dos nutracêuticos tem ganhado destaque como uma estratégia complementar eficaz. A suplementação com nutracêuticos pode potencializar os resultados dos tratamentos convencionais, promovendo uma abordagem mais completa e integrada. Eles ajudam a fortalecer a barreira cutânea, melhorar a regeneração celular e proteger a pele contra danos futuros, o que é fundamental para o manejo das hiperchromias a longo prazo, já que muitas vezes elas são uma condição de caráter recorrente.

O **MintyBright™ Nu** é um ativo oral exclusivo, extraído das folhas da hortelã-maçã (*Mentha suaveolens*), reconhecido por sua **potente ação despigmentante e clareadora**. Indicado para o tratamento oral de hiperpigmentações, incluindo o Melasma, sua formulação natural é padronizada em flavonoides específicos, ausentes em outras fontes vegetais tradicionalmente usadas para esse fim.

O MintyBright™ Nu tem como benefício uniformizar o tom cutâneo e reduzir a hiperpigmentação de forma segura, representando uma alternativa natural para agregar os protocolos para o tratamento de hiperchromias e o Melasma.

Estudos *in vitro* e *in vivo* demonstram que MintyBright™ Nu promove uma redução significativa na intensidade das manchas pigmentares, contribuindo para uma pele mais homogênea e luminosa.

### Benefícios com uma pequena dose diária

- Clareamento oral cutâneo e uniformização do tom da pele
- Inibição da melanogênese
- Redução do estresse oxidativo induzido por UV e calor
- Estimula a expressão de genes antioxidantes e citoprotetores dérmicos
- Melhora a expressão de proteínas de choque térmico (HSPB1, Hsp70 e HSPA6)
- Produto vegano, isento de alérgenos, solventes, metais pesados e pesticidas

### Mecanismo de ação

Além da radiação UV, o estresse térmico exerce um papel relevante no processo de envelhecimento cutâneo. A pele humana é constantemente exposta a quantidades significativas de radiação infravermelha (IR) e luz visível provenientes da luz solar, capazes de elevar sua temperatura e desencadear mecanismos associados ao envelhecimento (CHO S, *et al*, 2009; SCHIEKE SM, *et al*, 2003). Evidências demonstram que o estresse térmico, decorrente da exposição à IR e à luz visível, pode influenciar a melanogênese em modelos *in vitro* (NAKAZAWA K, 1998), e intensificar a pigmentação cutânea em estudos clínicos (RAMASUBRAMANIAN R, 2011; SINGH N, *et al*, 2025).

As proteínas de choque térmico (HSPs) desempenham um papel central na resposta celular frente ao estresse térmico, afetando tanto o envelhecimento induzido pelo calor quanto a pigmentação da pele. Entre elas, destacam-se a HSP70 (proteína de choque térmico de 70 kDa) e a HSPB1 (proteína de choque térmico beta-1, também conhecida como HSP27), induzidas pelo calor e outros estímulos, que atuam como chaperonas moleculares, preservando a homeostase proteica e protegendo as células contra danos (GOMES CR, 2021). No contexto do envelhecimento térmico, essas proteínas minimizam os efeitos deletérios do calor nas células cutâneas, prevenindo a desnaturação e agregação proteica e garantindo a integridade e funcionalidade celular (SCIEGLINSKA D, 2019).

Essa dupla função torna as HSPs um alvo de grande interesse para quem busca soluções eficazes contra a hiperpigmentação e o envelhecimento térmico.

O MintyBright™ Nu é um ativo oral desenvolvido para o controle eficaz de hiperpigmentações, atuando de dentro para fora por meio de um mecanismo multifatorial (BAUMANN J, 2025):

1. **Inibição da melanogênese:** Estudos realizados com melanócitos humanos demonstraram que o MintyBright™ Nu promove uma redução significativa na produção de melanina, com potência comparável ao ácido kójico.
2. **Ativação da resposta celular ao estresse:** aumento da expressão de genes antioxidantes e citoprotetores:
  - **SOD3** (superóxido dismutase 3): reduz ROS induzidos por UVB e inibe a pigmentação.
  - **HSPB1, HSP70 e HSPA6:** proteínas de choque térmico que protegem contra pigmentação causada por calor e luz visível.
  - **DCN** (decorina): proteoglicano com propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes.
3. **Proteção dérmica e uniformização do tom cutâneo:** redução da variação de melanina, melhorando a homogeneidade da cor da pele.

Esse mecanismo de ação multifacetado complementa e supera as abordagens convencionais de ativos orais presentes no mercado magistral, que geralmente focam exclusivamente na inibição da tirosinase, enzima responsável pela conversão da tirosina em melanina, ou oferecem benefícios restritos à fotoproteção e à redução do estresse oxidativo, sem atuar diretamente no clareamento cutâneo (TOGNIS, 2015; TOGNIS, 2019). Além disso, ativos capazes de modular a resposta das HSPs, como o MintyBright™ Nu, representam uma abordagem inovadora para promover uma pele mais uniforme, protegida e com aparência visivelmente rejuvenescida.

Por se tratar de um ativo clareador oral, a formulação natural e perfil de segurança de MintyBright™ Nu permitem a aplicação em diferentes fototipos e tipos de pele, incluindo as mais sensíveis, o que amplia seu uso em protocolos voltados para o clareamento e uniformização do tom da pele.

### Comprovação científica

**Eficácia de MintyBright™ Nu como um suplemento para clareamento da pele: um estudo clínico, duplo-cego, randomizado e controlado por placebo.**

*Baumann J, et al. Global J of Nutr & Food Science. 2025 ; 5(3): 1-10.*

O ensaio clínico randomizado, duplo-cego e controlado por placebo foi conduzido da seguinte forma:

- **População:** 110 mulheres saudáveis, 25–60 anos de idade, fototipos III–V pela classificação de Fitzpatrick.
- **Intervenção:** 150 mg/dia de MintyBright™ Nu vs. placebo (maltodextrina) por 84 dias.

- **Parâmetros avaliados:**
  - **L\*** (luminosidade cutânea)
  - **ITA°** (ângulo de tipologia individual – clareamento)
  - **MV** (variação de melanina – uniformidade do tom)

#### Resultados:

- ↑ **L\*** **+2,41%** ( $p < 0,001$  vs. baseline;  $p < 0,05$  vs. placebo)
- ↑ **ITA°** **+15,78%** ( $p < 0,001$ )
- ↓ **MV** **-3,14%** ( $p < 0,05$ )

#### MintyBright™ Nu estimula genes envolvidos na resposta ao estresse celular e proteínas de choque térmico e reduz a síntese de melanina *in vitro*.

Baumann J, et al. *Global J of Nutr & Food Science*. 2025 ; 5(3): 1-10.

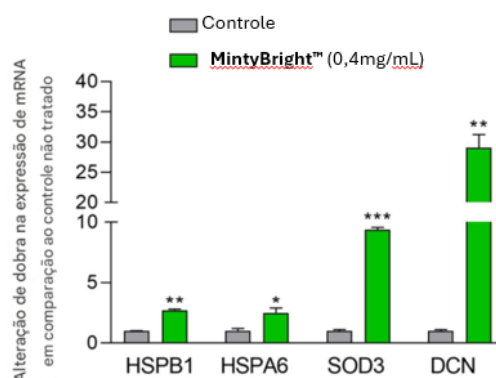
O tratamento de queratinócitos epidérmicos humanos normais com MintyBright™ Nu promoveu um aumento significativo na expressão de genes relacionados à resposta ao estresse oxidativo e celular, incluindo membros da família de proteínas de choque térmico e enzimas antioxidantes. Destacam-se: **HSPB1** (*Heat Shock Protein Beta-1*, +2,50;  $p < 0,01$ ), **HSPA6** (*Heat Shock Protein Family A – HSP70 – Member 6*, +2,27;  $p < 0,05$ ) e **SOD3** (*Superóxido Dismutase 3*, +7,63;  $p < 0,001$ ).

A SOD3, em particular, já foi descrita como inibidora da melanogênese induzida por radiação UVB (BRENNER M, 2008), sugerindo que seu aumento na expressão pelos queratinócitos pode exercer efeito inibitório sobre a pigmentação cutânea associada ao estresse ambiental.

Adicionalmente, observou-se uma expressiva regulação positiva da **decorina (DCN)** (+25,65;  $p < 0,01$ ), um proteoglicano da matriz extracelular com reconhecidas propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes (Costin G.E., 2007).

Em conjunto, esses achados reforçam o potencial de MintyBright™ Nu como ingrediente nutracêutico sistêmico para formulações voltadas ao clareamento cutâneo e à proteção contra hiperpigmentações induzidas por fatores ambientais.

#### Análise quantitativa de genes envolvidos na resposta ao estresse oxidativo e proteínas de choque térmico

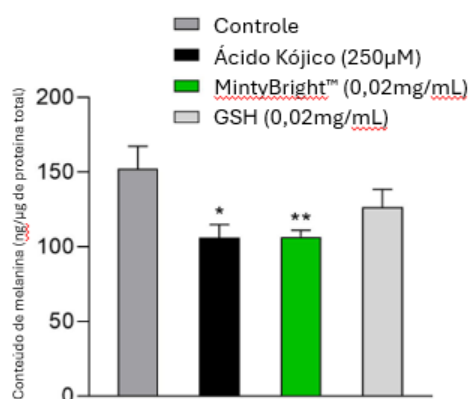


**Figura 1:** RT-PCR quantitativo de genes envolvidos na resposta ao estresse oxidativo. Variação da expressão de mRNA de HSPB1, HSPA6, SOD3 e DCN após tratamento com 0,4 mg/mL de MintyBright™ Nu, em comparação com controles não tratados. N = 3, média ± DP, \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$  e  $p < 0,001$  em relação ao controle.

A glutatona (GSH) foi utilizada como controle positivo em concentrações equivalentes às empregadas para o MintyBright™ Nu. Na comparação com o controle, o tratamento com 0,02 mg/mL de MintyBright™ Nu promoveu uma inibição significativa da síntese de melanina ( $p < 0,01$ ), apresentando eficácia comparável ao ácido kójico — referência consagrada no clareamento cutâneo (Figura 2).

Em contrapartida, 0,02 mg/mL de GSH resultou em uma inibição apenas moderada do teor de melanina, sem significância estatística. Esses dados indicam que o MintyBright™ Nu apresenta potência próxima à do ácido kójico na promoção do clareamento da pele, superando, neste ensaio, a performance do GSH como agente de referência.

### MintyBright™ Nu apresenta potência próxima à do ácido kójico na promoção do clareamento da pele



**Figura 2:** Conteúdo total de melanina intracelular em lisados de melanócitos após tratamento com 250μm de ácido kójico, 0,02mg/mL de MintyBright™ Nu ou 0,02 mg/mL de Glutathione (GSH) por 72 h, em comparação com controles não tratados. N = 3, média ± DP, \*p < 0,05, \*\*p < 0,01 e p < 0,001 versus controle.

### Efeitos de clareamento da pele após a suplementação de MintyBright™ Nu

Baumann J, et al. *Global J of Nutr & Food Science*. 2025 ; 5(3): 1-10.

Após um período de washout de duas semanas, os 110 participantes foram orientados a suspender o uso de quaisquer cosméticos ou suplementos destinados ao manejo de manchas cutâneas. Posteriormente, foram randomizados em dois grupos paralelos:

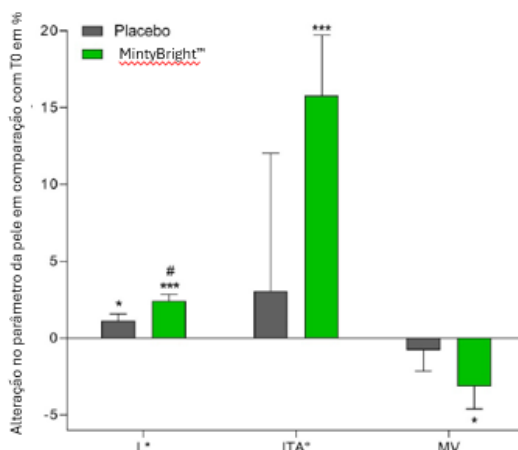
- **Grupo Tratamento:** recebeu suplementação diária de **150 mg de MintyBright™ Nu** em cápsulas (N = 55);
- **Grupo Placebo:** recebeu suplementação diária de **150 mg de maltodextrina** em cápsulas (N = 55).

### Efeitos visuais após a suplementação com MintyBright™ Nu vs Placebo



**Figura 3.** Imagens representativas de voluntários que receberam suplementação com placebo (150mg/dia maltodextrina) ou MintyBright™ Nu (150mg/dia). As imagens foram obtidas com Visia-CR no início do estudo (T0) e após 84 dias (T1).

### Efeitos clínicos da suplementação do MintyBright™ Nu vs Placebo nos parâmetros da pele.



**Figura 4.** Diferenças médias na luminosidade da pele (L\*), ITA° e variação da melanina, em comparação com as condições iniciais em %, após a suplementação diária de placebo ou MintyBright™ Nu por 84 dias. Média ± erro padrão da análise (EPM), \*p<0,05, \*\*\*p<0,001 em relação a linha de base (T0) e p < 0,05 em relação ao placebo.

Após 84 dias de intervenção, observou-se a melhora nos seguintes parâmetros (Figura 4):

- Aumento da luminosidade da pele L\*: +2,41%, tanto em comparação ao início do estudo (p<0,001) quanto em relação ao grupo placebo (p<0,05);
- Aumento do ITA° (ângulo tipológico individual): +15,78% ± 3,94% (p<0,001);
- Também houve uma redução da variação de melanina (uniformidade do tom da pele): -3,14% (p<0,05);
- Autoavaliação: mais de 81% das participantes demonstraram melhora significativa nos parâmetros de clareamento dérmico.

Esses resultados indicam que MintyBright™ Nu contribui para a melhora da uniformidade da pele, promovendo uma tez visivelmente mais homogênea.

Os efeitos clínicos de clareamento também foram evidenciados nas imagens capturadas durante o estudo (Figura 3).

### Informações de qualidade e segurança

Estudos clínicos demonstraram que MintyBright™ Nu, na dose de **150mg/dia**, não promoveu alterações nos parâmetros bioquímicos ou fisiológicos avaliados. Durante os ensaios, não foram observados distúrbios gastrointestinais ou efeitos adversos clínicos relevantes, evidenciando seu perfil de segurança e boa tolerabilidade.

### Precauções e Contraindicações

- MintyBright™ Nu não deve ser consumido por indivíduos com hipersensibilidade à substância.
- O uso não é recomendado para gestantes e lactantes sem orientação médica.
- Não deve ser utilizado por menores de 18 anos sem supervisão médica.
- O produto deve ser mantido fora do alcance de crianças.
- Em casos de sinais de hipersensibilidade, o uso deve ser interrompido e o médico consultado.
- É contraindicado para pessoas com doenças hepáticas ou renais crônicas, devido à ausência de estudos específicos de segurança e tolerabilidade nesse público.
- Pacientes em uso de anticoagulantes orais (cumarínicos e NOACs), como Varfarina, Acenocumarol (Sintrom®), Fenindiona, Dabigatrana (Pradaxa®), Rivaroxabana (Xarelto®), Apixabana (Eliquis®) e Edoxabana (Lixiana®), devem consultar o médico antes de iniciar a suplementação com MintyBright™.

MintyBright™ Nu é um produto **vegano**, livre de **OGM, glúten, lactose e alérgenos**.

### Indicações

MintyBright™ Nu é indicado para o clareamento cutâneo e para a uniformização do tom da pele, atuando de forma eficaz no controle das hiperpigmentações dérmicas, como Melasma, hiperchromias pós-inflamatórias, Lentigos e hiperpigmentação periorbital melânica. Além de sua ação despigmentante, apresenta efeito antioxidante sistêmico, contribuindo para a redução do estresse oxidativo induzido por radiação UV e calor, fatores diretamente relacionados ao agravamento dos distúrbios pigmentares e ao envelhecimento cutâneo.

### Dose usual sugerida

A dose eficaz comprovada é de **150 mg/dia**.

MintyBright™ Nu pode ser utilizado em sinergia com outros ingredientes específicos voltados ao manejo oral da hiperpigmentação cutânea, potencializando os resultados clínicos.

### Informações farmacotécnicas

MintyBright™ Nu apresenta estabilidade térmica, podendo ser aquecido até a temperatura máxima de 120°C. Possui boa solubilidade e perfil sensorial agradável, o que possibilita sua manipulação em diversas formas farmacêuticas de uso magistral, incluindo cápsulas, pós extemporâneos (sachês), solução oral, gotas orais, spray oral, gomas de colágeno, chocolates nutricionais e géis comestíveis hidrocoloidais.

O ativo é compatível com os excipientes comumente empregados na farmácia magistral, o que garante versatilidade no desenvolvimento de formulações. Por ser um produto padronizado, não requer a aplicação de fator de correção ou de umidade.

Até o momento, não há estudos clínicos que confirmem sua absorção pela via sublingual.

### Informações de armazenamento

Verifique a informação no certificado de análise do produto.

### Sugestões de fórmulas

*As formulações são meramente sugestivas e exigem testes prévios para aprovação.*

*As doses podem ser ajustadas de acordo com a individualidade de cada paciente.*

#### Controle da melanina e proteção contra os danos RUV.

|                   |       |
|-------------------|-------|
| MintyBright™ Nu   | 150mg |
| Glutathione       | 200mg |
| Luteína           | 15mg  |
| Seleniomethionine | 50mg  |

30 doses

Posologia: ingerir 1 cápsula ao dia.

#### Controle oral do Melasma

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| MintyBright™ Nu              | 75mg  |
| N-Acetylcysteine             | 150mg |
| <i>Polypodium leucotomos</i> | 250mg |
| Vitamin B6                   | 30mg  |
| Zinc bisglycinate            | 5mg   |

60 doses

Posologia: Ingerir 1 dose 2x ao dia, após refeições.

### Redução da síntese de melanina

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| MintyBright™ Nu                      | 75mg  |
| +Berry                               | 80mg  |
| Ácido tranexâmico                    | 250mg |
| Picnogenol ( <i>Pinus pinaster</i> ) | 100mg |
| 60 doses                             |       |

Posologia: Ingerir 1 dose 2x ao dia.

*Informação técnica adequada à tomada de decisão exclusiva do profissional da saúde. Os princípios ativos divulgados nesse material requerem prescrição e formulação magistral individualizada para serem utilizados.*

## Referências bibliográficas

Dossiê técnico do fabricante.

Baumann J, Ferreira MO, Monteiro M, Mota I, Alves P, Grothe T. The Efficacy of Apple Mint Extract as a Nutraceutical Supplement for Skin Brightening: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Clinical Study. *Global J Nutr & Food Sci*. 2025. 5(3): p. 1-10 DOI: 10.33552/GJNFS.2025.05.000615.

Brenner M, Hearing VJ. The protective role of Melanin against UV damage in Human Skin. *Photochem Photobiol.* 2008; 84(3): 539-49.

Cho S, Shin MH, Kim YK, Seo JE, Lee YM, Park CH, et al. Effects of infrared radiation and heat on human skin aging in vivo. *J Investig Dermatol Symp Proc*. 2009; 14(1): 15-19.

Costin GE, Hearing VJ. Human skin pigmentation: melanocytes modulate skin color in response to stress. *FASE J*. 2007; 21(4): 976-94.

Gomez CR. Role of heat shock proteins in aging and chronic inflammatory diseases. *Geroscience*. 2021; 43(5): 2515-2532.

Ramasubramaniam R, Roy A, Sharma B, Nagalakshmi S. Are there mechanistic differences between ultraviolet and visible radiation induced skin pigmentation? *Photochem Photobiol Sci*. 2011; 10(12):1887- 1893.

Schieke SM, Schroeder P, Krutmann J. Cutaneous effects of infrared radiation: from clinical observations to molecular response mechanisms. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*. 2003; 19(5):228-34.

Scieglińska D, Krawczyk Z, Sojka DR, Gogler-Piğłowska A. Heat shock proteins in the physiology and pathophysiology of epidermal keratinocytes. *Cell Stress Chaperones*. 2019; 24(6):1027-1044.

Singh N, Wigmann C, Vijay P, Phuleria HC, Kress S, Majmudar G, et al. Combined Effect of Ambient Temperature and Relative Humidity on Skin Aging Phenotypes in the Era of Climate Change: Results from an Indian Cohort Study. *Dermatitis*. 2025; 36(1):72-79.

Nakazawa K, Sahuc F, Damour O, Collombel C, Nakazawa H (1998) Regulatory effects of heat on normal human melanocyte growth and melanogenesis: comparative study with UVB. *J Invest Dermatol.* 110(6): 972-977.

Última atualização: CE 08/01/2026.

Alcântara - Rua Yolanda Saad Abuzaid, 150, lojas 118/119. Telefone (21) 2604-7350  
Centro / Zé Garoto - Rua Coronel Serrado, 1630, lojas 102/103. Telefone (21) 2604-7350



vendas@farmacam.com.br



WhatsApp (21) 2604-7350



Facebook.com.br/farmacam



Instagram.com.br/farmacam