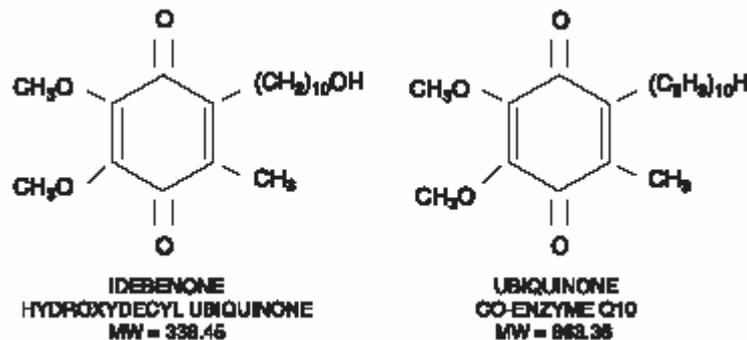


# IDEBENONA PÓ 100%

## POTENTE ATIVO ANTIOXIDANTE

### Descrição

Antioxidante de baixo peso molecular análogo da Coenzima Q10.



**Peso molecular 60% menor que da CoQ10.**

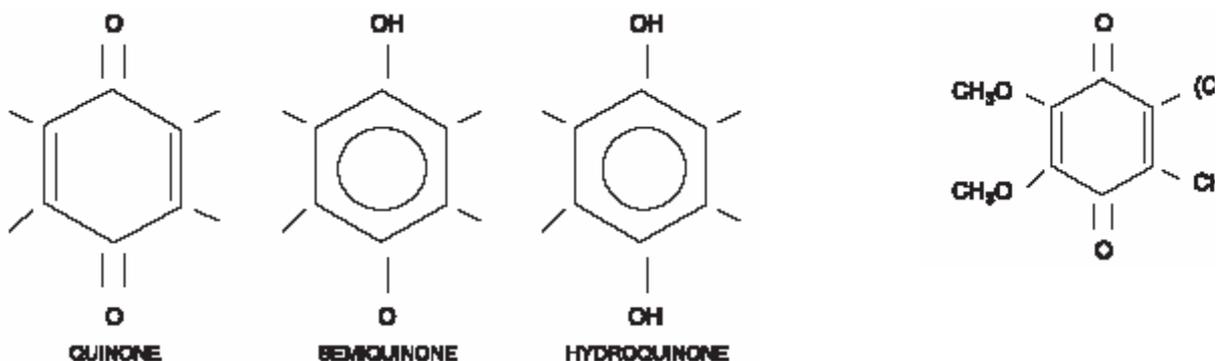
**Idebenona**, por possuir uma molécula de baixo peso molecular\*, consegue penetrar até a derme (camada mais profunda da pele) onde desenvolve sua ação antioxidante: neutralizar radicais livres.

\* PM: 338,44 e FM: C19H30O5

### Ações

Sua ação antioxidante se dá pela potente inibição de espécies reativas de oxigênio e de outros radicais livres que causam a destruição de membranas celulares mitocondriais e de componentes da matriz extracelular.

Além de sua ação antioxidante, **Idebenona** age também como despigmentante, pois a parte ativa de sua molécula é muito similar à da Hidroquinona, amplamente utilizada como agente clareador da pele (figura abaixo). Sabe-se que a Hidroquinona possui ação agressiva e seu uso já não é permitido na Europa e nos Estados Unidos, desta maneira, **Idebenona** torna-se uma alternativa eficaz e segura no tratamento de hiperpigmentação.



**Idebenona** parece também ter habilidade de diminuir a quebra das fibras de colágeno sendo assim, diminui profundidade e aparência das rugas e linhas de expressão conferindo a pele uma aparência mais jovial.

### **Indicações**

- Antioxidante;
- Anti-envelhecimento;
- Controlador do fotodano;
- Protetor da membrana celular e mitocondrial;
- Despigmmentante.

### **Associações**

Produtos cosméticos nacionais e internacionais associam **Idebenona** com MDI Complex, Ac. Hialurônico, DMAE, Coenzima Q 10, Resveratrol, D-Pantenol, Ac. Alfa Lipóico, Arbutin, Matrixyl, Green Tea extrato, além de diversos emolientes e silicones para completar a formulação. Alguns cosméticos ainda, com **Idebenona** à 0,5%, garantem eficácia completa do produto (anti-envelhecimento e aparência de pele mais jovem) em 30 dias.

### **Concentração de uso**

Estudos indicam utilização entre 0,5 e 1,0% sendo que para peles mais sensíveis é indicado à 0,5%. Orienta-se iniciar tratamento com concentrações a partir 0,1% e aumentar gradativamente até que se chegue na concentração ideal não irritante para cada tipo de pele.

### **Manipulação**

Por ser insolúvel em água, pode ser levigado com ésteres ou óleos vegetais para incorporação em bases cosméticas. É bem fácil a solubilização em propilenoglicol (mais ou menos 1:5)

A **Idebenona** se oxida rapidamente quando em contato com o ar, portanto, para formulações cosméticas, deve-se utilizar EDTA dissódico a 0,1%, BHT a 0,05% e Vitamina E oleosa a 1,0%, como antioxidante da formulação.

Não deve ser associado com ácidos e nem aquecido à temperaturas superiores a 40°C devido seu baixo ponto de fusão (em torno de 50°C). Recomenda-se incorporar no final das formulações em temperatura abaixo de 35°C. É interessante que a preparação seja acondicionada em embalagem de alumínio. O pH de estabilidade é entre 5,0 e 6,5. Pode ser incorporado em bases gel e emulsões em geral.

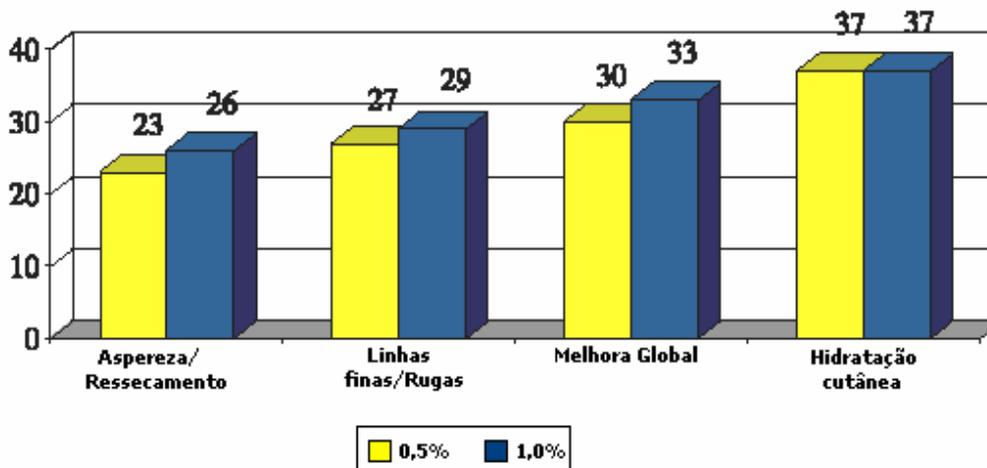
### **Avaliação Clínica**

Um estudo clínico, publicado no *Journal of Dermatology* (2005), avaliou a eficácia e segurança no tratamento de peles fotoenvelhecidas com Idebenona a 0,5% e a 1,0% (em loções base idênticas).

Participaram do estudo 41 mulheres com idades entre 30 e 65 anos com fotodano moderado. As pacientes foram divididas, de forma randomizada, em dois grupos. Um grupo aplicou **Idebenona** à 0,5% e o outro aplicou **Idebenona** à 1%, ambos 2 vezes ao dia durante 6 semanas. As voluntárias também aplicaram um fotoprotetor (FPS 15) após aplicação da formulação com **Idebenona**.

Já no início do tratamento, após 3 e 6 semanas, foram avaliados alguns itens como aspereza/ressecamento, linhas finas/rugas, melhora global do fotodano e hidratação.

PERCENTUAL DE MELHORA APÓS 6 SEMANAS DE USO



## Resultados

### Idebenona à 0,5%:

- 23% de redução da aspereza e ressecamento da pele;
- 37% de aumento da hidratação cutânea;
- 27% de redução das linhas finas e rugas;
- 30% de melhora global do fotodano.

### Idebenona à 1,0%:

- 26% de redução da aspereza e ressecamento da pele;
- 37% de aumento da hidratação cutânea;
- 29% de redução das linhas finas e rugas;
- 33% de melhora global do fotodano.

Esse foi um dos poucos resultados cientificamente comprovados da aplicação tópica de substâncias ditas antioxidantes sobre a pele. Nele concluiu-se que as duas concentrações de uso avaliadas (0,5% e 1,0%) são efetivas. Os resultados desta avaliação clínica sugerem que **Idebenona** é o mais novo ativo promissor, para o tratamento tópico da pele envelhecida, reduzindo rugas e hiperpigmentações.

## Exemplos de formulações

Gel facial anti-envelhecimento		
	Produtos	Conc. %
<b>FASE A</b>	Água Deionizada	Qsp
	Ipigel Soft HP	1,60
<b>FASE B</b>	Propilenoglicol	5,00
	BHT	0,05
	EDTA Na2	0,10
	Phenochem	0,60
	Idebenona pó 100%	0,50
<b>FASE C</b>	Hidralphatine Ásia	3,00
	Matrixyl	3,00
<b>FASE D</b>	APM 95	qs

**Preparo:**

- 1) Verter o Ipigel sobre a água com agitação e manter por 10 minutos ou até que fique totalmente homogêneo.
- 2) Aquecer Propilenoglicol, BHT, EDTA até que solubilize os componentes. Resfriar à 35°C e adicionar phenochem e Idebenona.
- 3) Aquecer fase A à 35°C e verter B em A com agitação.
- 4) Adicionar a fase C à mistura e acertar pH (5,5 a 6,0) se necessário com Fase D.

**Creme diário antioxidante**

	<b>Produtos</b>	<b>Conc. %</b>
<b>FASE A</b>	Água Deionizada	Qsp
	Crodabase CR2	10,00
<b>FASE B</b>	Propilenoglicol	5,00
	BHT	0,05
	EDTA Na2	0,10
	Phenochem	0,60
	Idebenona pó 100%	0,50
<b>FASE C</b>	CW 5C	3,00
	Ester C	5,00
<b>FASE D</b>	APM 95	qs

**Preparo:**

- 1) Aquecer fase A e B separadamente à 70°C, verter A em B sob agitação mantendo a temperatura por 20m. Resfriar ainda sobre agitação.
- 2) Aquecer Propilenoglicol, BHT, EDTA até que solubilize os componentes. Resfriar à 35°C e adicionar Phenochem e Idebenona.
- 3) Adicionar fase B na A sob agitação.
- 4) Adicionar a fase C à mistura e acertar pH (5,5 a 6,0) se necessário com Fase D.

**Referência**

DH Mc Daniel, BA Neudecker, JC DiNardo, JA Lewis II, & HI Maibach. **Clinical efficacy assessment in photodamaged skin of 0.5% and 1.0% Idebenone.** Pharma Cosmetix Research, LLC, Richmond, VA. 2005 Bçackwell Publishing, Journal of Cosmetic Dermatology, 4, 167-173.