

**USO:** Interno

**CAS:** 1187-56-0

**Fator de Correção:** Não se aplica

**FM:** C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>NO<sub>2</sub>Se

**Fator de Equivalência:** Não se aplica

**PM:** 196,106 g/mol

**DCB:** 07931

## **EXSELEN PLUS**

### **SELENIOMETIONINA**

#### **(1% de Selênio elementar)**

Existe duas formas gerais sob as quais o selênio está disponibilizado para a suplementação no mercado são: orgânica e inorgânica. Sais inorgânicos, tais como sulfatos e carbonatos, são as formas mais comumente usadas visto que são as mais baratas. Contudo, sabe-se que a forma orgânica é muito superior em relação à inorgânica devido à maior biodisponibilidade e menor toxicidade no organismo. De acordo o artigo publicado no *Journal of American College of Nutrition*, seleniometionina (Selênio-Metionina) é, dentre as formas orgânicas, a mais apropriada para a suplementação de selênio devido às evidências de maior biodisponibilidade e menor toxicidade. Essa biodisponibilidade garante uma rápida absorção, de modo que o selênio ingerido seja realmente utilizado pelo organismo.

Seleniometionina é uma ótima fonte de armazenagem de selênio porque é altamente estocada em "pools" de proteínas no corpo, ao passo que o selênio inorgânico é facilmente excretado pela urina, além de apresentar toxicidade. Embora os quelados sejam muito utilizados, vale lembrar que selênio quelado e seleniometionina são duas formas distintas de suplementação de selênio.

Enquanto a seleniometionina é produzida por processo enzimático, tendo o selênio incorporado ao esqueleto molecular do aminoácido metionina por meio de fortes ligações covalentes, o quelado é produzido por síntese química e retém o mineral através das fracas ligações iônicas de aminoácido, proteinado ou carboidrato, o que torna a estabilidade do complexo e a absorção do mineral vulneráveis as condições digestivas, o que influi diretamente na biodisponibilidade do metal quelado. Além disto, seleniometionina é absorvida por transporte ativo e facilmente retida pelo organismo no lugar na metionina, já o selênio quelato libera o micronutriente no sangue sob a forma inorgânica de menor afinidade.

Seleniometionina serve de fonte de armazenamento de Se e é armazenado em "pools" de proteína pelo organismo, enquanto que o selênio inorgânico não é armazenado, sendo excretado rapidamente através da urina.

#### **Indicações**

- Possui ação antioxidante rejuvenescedora integral;
- Restaura a firmeza, elasticidade e hidratação da pele e cabelos;
- Possui ação detoxificante;
- Auxilia na prevenção de doenças crônicas e processos inflamatórios sistêmicos;
- Fornece suplementação de selênio segura para gestantes e lactantes, visando a saúde e formação do sistema imunológico do bebê;
- Pode ser a suplementação para disfunções da tireoide, principalmente tireoidite de Hashimoto;

- Adjuvante nos tratamentos do câncer (especialmente o câncer de mama, de colo, de próstata, pulmão e de pele);
- É um selênio orgânico 100% natural, de alta pureza e isento de sais inorgânicos.

### Posologia

10mg de exSelen Plus fornecem 100mcg de selênio elementar.

É recomendado o uso de 50mcg a 200mcg por dia de selênio elementar.

### Mecanismo de ação

**Mecanismo de ação Ação do selênio na pele e anexos** - Nutricosmético aliado à beleza. Diferente da ação de cremes ou loções que apresentam absorção cutânea, os nutricosméticos são compostos por nutrientes que, quando ingeridos, atuam como adjuvantes em processos fisiológicos, auxiliando no restabelecimento de estruturas da pele e suprindo nutrientes que são perdidos no processo de envelhecimento. Na pele, o selênio está presente como parte da tioredoxina redutase e da glutathione peroxidase, que atuam principalmente na defesa celular contra o estresse oxidativo cutâneo. Ambas protegem a pele da formação de lesões oxidativas, ao eliminarem diretamente espécies reativas de oxigênio e radicais livres responsáveis pelo envelhecimento cutâneo. Estudos demonstram que a tioredoxina redutase, localizada na membrana celular dos queratinócitos, assume especial importância na proteção contra a ação dos radicais livres induzidos pela radiação UV. Outra importante função da tioredoxina redutase é a regeneração do ácido ascórbico a partir do ácido dihidroascórbico. Em um novo estudo, pesquisadores analisaram a correlação entre os níveis séricos de nutrientes antioxidantes e o desenvolvimento de câncer de pele. Neste estudo, os níveis séricos de selênio, carotenóides e alfa-tocoferol (vitamina E) foram medidos em 485 adultos no início do estudo. Os participantes foram monitorados para incidência do carcinoma basocelular e carcinoma de células escamosas da pele por 8 anos. Os resultados mostraram que maiores concentrações séricas de selênio foram associadas com a diminuição da incidência de ambos os tipos de câncer de pele. Além disso, indivíduos com níveis adequados de selênio circulante, tiveram uma diminuição da incidência de tumores de células basais em 57% e diminuição do risco de desenvolver tumores de células escamosas em 64%, em comparação com indivíduos com níveis mais baixos do elemento no organismo. Selênio na dieta é conhecido para proteger a pele contra os danos provenientes da exposição aos raios UV. A deficiência do mineral compromete enzimas antioxidantes de proteção cutânea. Além disso, anormalidades na pele e cabelos podem ser causadas pela deficiência de selênio, que são superadas pela suplementação do mineral. Mais importantes funções biológicas de selênio são atribuídas a selenoproteínas, proteínas contendo selênio sob a forma do aminoácido selenocisteína (SEC). Um estudo realizado em ratos com deficiência de receptores para selenoproteínas foi realizado a fim de verificar anormalidades na pele e pêlos. O estudo concluiu que a falta de selenoproteínas em células epidérmicas levou ao desenvolvimento de epiderme hiperplásica e anomalias no folículo piloso dos animais, acompanhado por alopecia progressiva após o nascimento. Além disso, a incidência de mortalidade neonatal foi aumentada, devido à deficiência de selênio. Outras análises revelaram que selenoproteínas são antioxidantes essenciais para pele e revelou o seu papel no desenvolvimento de queratinócitos. Este estudo liga a deficiência grave de selenoproteína para anormalidades na pele e do cabelo e fornece evidência genética para o papel destas proteínas na função de queratinócitos e elasticidade cutânea.

### Precauções

O excesso de selênio no organismo pode causar problemas graves como falta de ar, febre, náuseas e mau funcionamento de órgãos como fígado, rins e coração. Quantidades muito elevadas podem levar à morte, e por isso sua suplementação só deve ser feita seguindo a orientação do médico ou do nutricionista.

### Bibliografia

- Shils M., Olson J., Shike M., Ross A. Modern Nutrition in Health and Disease. 9th ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1999.
- Richelle M., Sabatier M., Steiling H., Williamson G. Skin bioavailability of dietary vitamin E, carotenoids, polyphenols, vitamin C, zinc and selenium. Br J Nutr., 96(1): 227-38, 2006.
- Ibiebele T., Pols J., Hughes M., Marks G., Green A. Dietary pattern in association with squamous cell carcinoma of the skin: a prospective study. Am J Clin Nutr., 85(1): 1401-8, 2007. 7. Van Der Pols J.C., Hughes M.C., Ibiebele T.I., Marks G.C., Green A.C. Serum antioxidants and skin cancer risk: an 8-year community-based follow-up study. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. Apr. 18(4): 1167-73, 2009.

Última atualização, 10/09/2020 RS  
21/10/2020 CB

