

**Uso:** Interno

**CAS:** 134-03-2

**FM:** C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>NaO<sub>6</sub>

**Fator de Correção:** utilizar o fator de correção de acordo com o teor do laudo

**PM:** 198.11 g/mol

**DCB:** 107

**Fator de Equivalência:** NA

## ASCORBATO DE SÓDIO

A vitamina C foi identificada pela primeira vez em 1920 pelo ganhador do prêmio Nobel Albert Szent-Györgyi, que apontou o papel da vitamina para o tratamento e prevenção do **escorbuto**. A maioria dos vertebrados possui a capacidade de sintetizar vitamina C a partir da glicose, mas os humanos perderam essa habilidade ao longo da evolução, e necessitam de fontes exógenas da vitamina. As fontes naturais de vitamina C são as frutas cítricas, kiwi, manga, morango, mamão, tomate e folhosos verde-escuro. As recomendações diárias de vitamina C variam de 40 a 120 mg/dia, de acordo com o sexo, faixa etária e são diferentes para lactentes, lactantes e gestantes. A vitamina C está intimamente envolvida na **síntese e reparo das fibras de colágeno** e a falta da vitamina afeta a integridade das membranas basais, mucosa epitelial, e tecidos conjuntivos. Esta última ação da vitamina C é a causa que leva a uma das principais manifestações clínicas do escorbuto; o comprometimento periodontal clássico. Além disso, a vitamina C é necessária para cicatrização de feridas, desenvolvimento ósseo, síntese de carnitina, produção de esteroides adrenais e catecolaminas, metabolismo de colesterol e aminoácidos e absorção de ferro. Além dos efeitos já descritos acima, a **função antioxidante** da vitamina C é descrita na literatura desde 1930. Ademais, outras aplicações da vitamina C incluem sua capacidade **antimicrobiana, antibacteriana, antiviral, antiparasitária e antifúngica**.

A vitamina C possui diversas possibilidades de aplicação, nas áreas relacionadas à cosméticos e para fins farmacêuticos. A maior dificuldade de manipulação da vitamina C é sua instabilidade e ineficiência de entrega do ativo. Algumas estratégias para contornar estas dificuldades são utilizadas como micro e nanoencapsulamento, melhor controle de atividade de água, de pH e níveis de oxigênio durante a manipulação. Além disso, a associação a agente de preservação representa uma boa alternativa para melhor eficiência e biodisponibilidade da vitamina C. Ademais, a forma acrescida de sódio da vitamina C é mais tolerada por indivíduos que apresentam sensibilidade gástrica à forma usual da vitamina C, visto que é menos ácida.

### Indicações

- ✓ Doses de manutenção
- ✓ Suplementação em casos de deficiência

### Posologia

As doses recomendadas de vitamina C e sódio são de 75 a 90mg ao dia e 0.12 a 1.5g/dia, respectivamente. Podendo variar para mais ou para menos de acordo com idade, sexo e condições específicas como gestante, lactante e lactente.

Precipitação de pedras de oxalato no trato urinário. Tontura ou desmaio, quando administrado por injeção intravenosa rápida. Doses altas causam diarreia, rubor facial, cefaléia, disúria, náusea, vômito, cólicas estomacais. Ingestão crônica de doses muito altas pode causar dependência; a mudança abrupta p/doses moderadas normalmente adequadas pode provocar escorbuto reflexo; pode-se evitar este fenômeno reduzindo a dose de maneira gradual.

### **Precauções**

- ✓ Doses altas podem causar anemia hemolítica nos deficientes de glicose-6-fosfato desidrogenase (G6PD), doença hereditária que ocorre geralmente em homens.
- ✓ Doses altas podem aumentar a absorção de ferro nos pacientes com anemia sideroblástica, hemocromatose ou talassemia.
- ✓ Megadoses podem produzir crise de anemia falciforme.
- ✓ Megadoses por administração parenteral causam grave dano renal e oxalose metastática com arritmias cardíacas.
- ✓ Não administrar doses altas durante a gravidez.

### **Interações**

Pode interferir com a interação álcool-dissulfiram, especialmente com uso crônico ou quando tomado em doses altas. Aumenta os níveis plasmáticos de etinilestradiol. Pode intensificar a toxicidade do ferro tecidual quando tomado com deferoxamina. Barbitúricos, primidona ou salicilatos podem aumentar sua excreção urinária.

### **Bibliografia**

1. Immunomodulatory and Antimicrobial Effects of Vitamin C. Mousavi S, Bereswill S, Heimesaat M. Eur J Microbiol Immunol (Bp). 2019 Oct 3; 9(3): 73–79.
2. Vitamin C: One compound, several uses. Advances for delivery, efficiency and stability. Carita AC, Santos BF, Shultz D, Michniak B, Ricci L. Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine Volume 24, February 2020, 102117
3. Deliquescence Behavior and Chemical Stability of Vitamin C Forms (Ascorbic Acid, Sodium Ascorbate, and Calcium Ascorbate) and Blends. Ashley N. Hiatt , Mario G. Ferruzzi , Lynne S. Taylor & Lisa J. Mauer. International Journal of Food Properties, 14:6, 1330-1348, DOI: 10.1080/10942911003650338, 2016.
4. Nutrient Recommendations: Dietary Reference Intakes (DRI) disponível em [https://ods.od.nih.gov/Health\\_Information/Dietary\\_Reference\\_Intakes.aspx](https://ods.od.nih.gov/Health_Information/Dietary_Reference_Intakes.aspx) Acesso em 30/03/2020.

Última atualização: 31/03/2020 CMS