

# ÁCIDO CÍTRICO ANIDRO



## Identificação

**Fórmula Molecular:** C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>7</sub>

**INCI:** Não aplicável.

**Sinonímia:** Acidum Citricum; Acidum citricum anhydricum; Cítrico anhidro; Citrique (acide) anhydre; 2- Hydroxypropane- 1,2,3-tricarboxylic acid.

**Descrição / especificação técnica:** Derivado do ácido carboxílico na forma de cristais incolores, translúcidos ou pó cristalino fino a granular e eflorescente. Contém não menos que 99,5 % e não mais do que 100,5 % de ácido cítrico em base anidra.

## Propriedades:

- Aumenta a efetividade de sistemas antioxidantes;
- Agente acidificante;
- Tamponante;
- Agente quelante;
- Preservante;
- Potencializador de sabor

**Composição:** Substância isolada.

## Aplicações

### Indicações:

- A forma monohidratada é utilizada na preparação de misturas efervescentes;
- Ajuste de pH de preparações farmacêuticas;
- Na forma de solução é usada no controle de boca seca e dissolução de cálculos renais;
- Previne a encrustação de cateter urinário;
- Ingrediente de soluções anticoagulantes citratadas;
- Utilizado em preparações para tratamento da tosse, distúrbios gastrointestinais e acidose metabólica.

**Posologia / concentração:** Solução tampão: 0,1 a 2,0 %; potencializador de sabor: 0,3 a 2,0 % ; agente sequestrante: 0,3 a 2,0 %

**Via de administração:** oral e tópica.

### **Solução magistral:**

- Possibilidade de melhorar as características físicas, físico-químicas, reológicas e de palatabilidade de preparações magistrais individualizadas;
- Viabilizar preparação de formas farmacêuticas diferenciadas para melhorar a biodisponibilidade de ativos e promover a adesão dos pacientes.

### **Referências científicas**

Estudos clínicos / Estudos pré-clínicos: O painel de expertise Cosmetic Ingredient Review (CIR) avaliou a segurança de ácido cítrico e outros sais e ésteres de citrato utilizados na preparação de cosméticos, concluindo que estes ingredientes são seguros nas aplicações e concentrações indicadas. O painel revisou estudos pré-clínicos e clínicos e como estes ingredientes já são reconhecidos como seguros em aplicações alimentícias, o foco foi a exposição dérmica no uso como ingrediente cosmético. (3)

### **Farmacologia**

**Estabilidade:** Informação não encontrada nas referências consultadas.

**Mecanismo de ação:** Não aplicável.

**Efeitos adversos:** Quando ingerido em grandes quantidades pode causar erosão nos dentes. Pode causar irritação local.

**Contraindicações / precauções:** Pacientes com insuficiência renal e tomando compostos de alumínio para controle de absorção de fosfato não devem utilizar preparações de ácido cítrico concomitantemente.

### **Farmacotécnica**

**Equivalência:** Não aplicável.

**Concentração / Diluição (fabricante):** Não aplicável.

**Solubilidade:** Solúvel em água e em etanol.

**Excipiente sugerido:** Não aplicável.

**pH estabilidade (produto final):** entre 3,5 e 5,0.

**Orientações farmacotécnicas:** Informação não encontrada nas referências consultadas.

Incompatibilidades: Incompatível com tartarato de potássio, substâncias alcalinas, acetatos, sulfitos e nitratos. Incompatível com agentes oxidantes. Potencialmente explosivo em combinação com nitratos de metais. Xaropes de sacarose cristalizam na presença de ácido cítrico.

**Conservação / armazenamento:** Armazenar em local fresco e seco. Proteger da umidade.

### Referências bibliográficas

1. Martindale, The complete drug reference - 36<sup>a</sup>. Ed.
2. Rowe R.C. - Handbook of pharmaceutical excipients - 6<sup>a</sup>. Ed. - Pharmaceutical Press
3. Fiume MM, Heldreth BA, Bergfeld WF - Safety Assessment of Citric Acid, Inorganic Citrate Salts, and Alkyl Citrate Esters as Used in Cosmetics. Int J Toxicol.  
1. 2014 May 26; 33 (2 suppl):16S-46S.

