

# Ácido acético

## Identificação da substância

**Fórmula química:**  $C_2H_4O_2$

**Nº CAS:** 64-19-7

**Sinônimos:** ácido acético glacial, ácido etanóico, ácido de vinagre

## Descrição e usos

O ácido acético na forma pura (99,8%) recebe o nome de ácido acético glacial devido a sua solidificação com aspecto de gelo, em dias frios. É o principal ingrediente do vinagre, cuja formulação consiste em aproximadamente 5% de ácido acético e 95% de água. Na forma pura é um líquido incolor com odor pungente, altamente corrosivo para metais. É usado na produção de outras substâncias químicas (por exemplo, monômero de acetato de vinila, ésteres acéticos e ácido cloroacético), em plásticos, corantes, inseticidas, produtos químicos para fotografias, borracha, vitaminas, antibióticos, hormônios e como aditivo para alimentos (acidulante).

## Comportamento no ambiente

Os acetatos (sais de ácido acético) são constituintes comuns de tecidos animais e vegetais e são formados durante o metabolismo do alimento. A concentração do ácido acético presente naturalmente em alimentos varia de 700 a 1200 mg/kg em vinhos, acima de 860 mg/kg em queijos envelhecidos e 2,8 mg/kg em suco de laranja fresco.

O composto é encontrado no ar ambiente na forma de vapor, sendo degradado nesse meio por reação com radicais hidroxila produzidos por reações de fotoxidação. Na água o composto é encontrado na forma dissociada, com baixa volatilização. Não é adsorvido em partículas ou sedimentos e é biodegradável em meio aquático.

No solo, apresenta mobilidade moderada. A volatilização pode ocorrer em superfícies secas, mas é praticamente insignificante no solo úmido devido à dissociação do composto. A biodegradação é também o destino mais provável do ácido acético no solo.

## Exposição humana e efeitos na saúde

O ácido acético é um forte irritante dos olhos, pele e mucosas. A inalação de vapores na concentração de 10 ppm por 8 horas pode irritar os olhos, o nariz e a garganta; em 100 ppm, observa-se irritação pulmonar com possível dano ao pulmão, além de irritação nos olhos, no nariz e no trato aéreo superior. Dependendo da concentração, é capaz de provocar lesões em tecidos orgânicos. O contato dérmico com soluções concentradas pode causar danos na pele, geralmente com vermelhidão, dor e queimaduras. A ingestão pode causar grave dano e levar a morte. Os sintomas incluem dor de garganta, vômito e diarreia. A ingestão de 1mL resulta em perfuração do esôfago. Os efeitos da exposição ao ácido acético foram observados em animais de experimentação e na exposição ocupacional.

## Referência/Sites relacionados

<http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc15/v15a02.pdf>

<http://www.atsdr.cdc.gov/>

<http://www.epa.gov/>

<http://www.who.int/en/>

<https://www.paho.org/pt>

<https://www.vdh.virginia.gov/epidemiology/epidemiology-fact-sheets/acetic-acid/?pdf=5809>