

# Amônia

## Identificação da substância

**Fórmula química:** NH<sub>3</sub>

**Nº CAS:** 7664-41-7

## Descrição e usos

A amônia é um gás incolor de forte odor pungente. É usada na fabricação de fertilizantes para culturas agrícolas, gramas e plantas, e também é utilizada como um dos componentes de produtos de limpeza tanto de uso doméstico como industrial. Atualmente compostos que contenham água de amônia ou dióxido de amônia encontram-se proibidos para uso doméstico, mas ainda podem ser encontrados em composições clandestinas. Os desinfetantes atuais apresentam compostos quaternários de amônio.

## Comportamento no ambiente

A amônia é encontrada naturalmente no ambiente e é liberada na atmosfera pela decomposição da matéria orgânica, excremento de animais e atividades vulcânicas. A amônia pode ocorrer tanto naturalmente como ser produzida pelo homem ela é encontrada em todos os ambientes, ar, água, solo, em plantas e animais, inclusive o homem. O gás de amônia pode ser dissolvido na água e se transformar em amônia líquida ou aquosa, esta quando em contato com o ar rapidamente se transforma em gás. A amônia não dura muito tempo no ambiente uma vez que é rapidamente absorvida pelas plantas, bactérias e animais, e não se acumula na cadeia alimentar, mas serve como um nutriente para as plantas e bactérias.

## Exposição humana e efeitos à saúde

A principal via de exposição a amônia é através da inalação embora também haja exposição através da ingestão de água ou alimentos ou ainda através do contato dérmico. Em ambientes fechados a exposição pode ocorrer pela utilização de produtos de limpeza tanto domésticos como industriais. No ambiente externo a exposição pode acontecer pela fuga de gás de amônia e derramamento em fábricas, no transporte terrestre, férreo ou hídrico.

Agricultores, pecuaristas e avicultores podem ser expostos a amônia por meio da decomposição de matéria orgânica, ou na aplicação de fertilizantes no campo. Amônia é altamente irritante para os olhos e para o sistema respiratório superior e inferior. Os sintomas dependem da concentração inalada, da duração da exposição, podendo causar sensação de queimadura nos olhos, nariz e garganta, lacrimejamento, rinorreia e tosse. Sinais clínicos mais graves incluem estreitamento imediato da garganta e inchaço, causando obstrução das vias aéreas superiores e acúmulo de líquido nos pulmões. Isso pode resultar em baixos níveis de oxigênio no sangue e um estado mental alterado. Queimaduras nas mucosas do trato respiratório também podem ocorrer, além de dificuldade de respirar, dor de cabeça, náuseas, e eventualmente, desmaio. Concentrações moderadas do vapor causam dermatite ou conjuntivite. Concentrações maiores ou contato com a pele e olhos causam queimaduras e inflamação dos olhos, com possível perda de visão. O contato com o tecido da pele ou com os olhos pode causar queimaduras frias.

### **Referências/Sites relacionados**

KLAASSEN, C.D. (ed). Casarett and Doull's Toxicology: the basic science of poisons. 8th ed. 2013. 1454 p.

OGA, S; CAMARGO, M. M. A.; BATISTUZZO, J. A.O. (eds.). Fundamentos de Toxicologia. 4ª edição. São Paulo: Atheneu Editora, 2014, 685p.

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

<http://www.who.int>

<http://www.hc-sc.gc.ca/index-eng.php>

<https://www.epa.gov/iris>