

PRINCIPALES USOS:

El ácido nítrico es un mineral ácido. Se utiliza para disolver metales nobles en la industria metalúrgica, en el grabado y limpieza de metales (Lewis, 2007), así como en la elaboración de fertilizantes que contienen nitratos y compuestos nitrogenados (O'Neil, 2006).

Referencias:

[Lewis, R.J. Sr.; Hawley's Condensed Chemical Dictionary 15th Edition. John Wiley & Sons, Inc. New York, NY 2007., p. 891]

[O'Neil, M.J. (ed.). The Merck Index - An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals. Whitehouse Station, NJ: Merck and Co., Inc., 2006., p. 1138]

Profesionales potencialmente expuestos a ácido nítrico: aquellos que intervienen en la elaboración de nitrato de amonio, nitrato de celulosa, tintes; trabajadores del metal especialmente los que realizan trabajos de grabado, joyeros y litógrafos. [Dept of Health, Education, and Welfare; Diseases - A Guide to their Recognition PHS Pub 1097 p. 188-9 (1966) as cited in NIOSH; Criteria Document: nitric acid p.77 (1976) DHEW Pub NIOSH 76-141]

Población en riesgo especial: los individuos asmáticos pueden experimentar dificultad respiratoria cuando están expuestos a concentraciones de 0.05 ppm (mg/L) de ácido nítrico. [Subcommittee on Rocket-Emission Toxicants, National Research Council; p. 197-208 in Assessment of Exposure-Response Functions for Rocket-Emission Toxicants; The National Academies Press (1998) <http://www.nap.edu/>].

MECANISMO DE ACCIÓN:

Los vapores de ácido nítrico generan nitratos y nitritos que oxidan el ión ferroso a ión férrico en la hemoglobina convirtiéndola en metahemoglobina y consecuentemente dificultando la respiración. Además los nitratos tienen un efecto vasodilatador disminuyendo la tensión arterial que agrava aún más los efectos de la formación de metahemoglobina generando taquicardias, cefalalgias, vómitos, náuseas y shock.