

SINTOMATOLOGÍA Y CASOS CLÍNICOS

Sintomatología.

Efectos derivados de la exposición a formaldehído:

- Inhalación (principal vía de exposición): irritación de membranas mucosas (ojos, nariz, vías respiratorias superiores), rinitis y anosmia, faringitis, laringitis, bronquitis, edema pulmonar y tos.
- Ingestión: dolor inmediato e intenso en boca, faringe y estómago; náuseas y vómitos, dolor abdominal, diarrea en ocasiones. Piel pálida, húmeda y otros signos de shock. Muerte debido a una insuficiencia respiratoria.
- Contacto con la piel: dermatitis e hipersensibilidad de exposición prolongada o repetida. Quemaduras. Riesgo de sensibilización de la piel.
- Contacto con los ojos: quemaduras. Los vapores producen irritación ocular.
- Efectos sistémicos: narcosis y ceguera.

La exposición profesional a formaldehído, conduce a la aparición de lesiones pre-cancerosas en la mucosa nasal, cavidad paranasal, cavidad nasofaríngea. Riesgos de leucemia, en particular leucemia mieloide. Aumento del riesgo del cáncer senonasal, en particular de adeno carcinoma.

Referencia:

ITII. Toxic and Hazardous Industrial Chemicals Safety Manual. Tokyo, Japan: The International Technical Information Institute, 1988., p. 249.

Casos clínicos

Una mujer de 41 años murió 28 horas después de ingerir 120 ml de solución de formaldehído IARC, 1982).

Un joven residente de neurología que pasó 2 horas en una sala de autopsia trabajando con cerebros humanos conservados en formaldehído experimentó irritación nasal y conjuntival, 15 horas después del cese de la exposición desarrolló disnea progresiva y opresión en el pecho. Se observó edema temprano, indicativo de neumonitis, a los rayos X. Después del tratamiento con aminofilina, hidrocortisona prednisona y oxígeno mejoró gradualmente hasta su completa recuperación (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, 2005).

Un hombre de 60 años se tragó 60-90 mg de una solución al 40% de formaldehído. Treinta horas después de la muerte, la mucosa de la parte inferior del esófago, el estómago y primera porción del duodeno eran de color marrón chocolate oscuro y de la consistencia como el cuero (WHO, 1989).

Un hombre de 58 años ingirió 4 onzas de formol (formaldehído 517 mg / kg) en un intento de suicidio. El hombre fue encontrado inconsciente por un compañero de trabajo alrededor de 1 hora después del comienzo de su turno. Los resultados de laboratorio indicaron el desarrollo de acidosis.

Aproximadamente 3 horas después de la ingestión de la formalina, el paciente se quejó de dolor abdominal y realizaba esfuerzos para vomitar sin éxito. Fue ingresado en observación y tratado con etanol. El dolor abdominal del paciente se hizo más severo y tenía dificultad para respirar. 5.5 horas

después de la ingestión, el paciente presentaba una reducida frecuencia respiratoria y presión arterial por lo que se sometió a un aporte de oxígeno. Poco después, el paciente comenzó a experimentar convulsiones, por lo que fue tratado con pancuronio. El paciente presentó signos clínicos de coagulopatía intravascular. Posteriormente, sufrió una parada cardíaca de la que no pudo ser reanimado. En la autopsia, el estómago del paciente estaba endurecido y presentaba un color blanco (DHHS / ATSDR, 1999).

Una mujer de 55 años y un hombre de 34 años ingirieron, con la intención de suicidio, una cantidad desconocida de formalina. El paciente de sexo femenino presentaba estado de coma e fue internado en el hospital con shock, insuficiencia respiratoria y acidosis metabólica. El paciente de sexo masculino, que tenía un historial de abuso de alcohol, también fue hospitalizado con la misma sintomatología. Ambos pacientes fueron sometidos a tratamientos de hemodiálisis y hemofiltración.. Tres semanas después de la ingestión de formaldehído, la mujer murió debido a una insuficiencia cardíaca refractaria al tratamiento con catecolaminas. El hombre murió 8 semanas después de la ingestión de formaldehído como consecuencia de insuficiencia cardiorespiratoria (DHHS / ATSDR, 1999).

Referencias:

[American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Documentation of the TLV's and BEI's with Other World Wide Occupational Exposure Values. CD-ROM Cincinnati, OH 45240-1634 2005., p. 14]

IARC. Monographs on the evaluation of carcinogenic risk of chemicals to man. Geneva: World Health Organization, International Agency for Research on Cancer, 1972-PRESENT. (Work of several volumes). Available at: <http://monographs.iarc.fr/index.php> p. V29, 369 (1982).

[WHO; Environ Health Criteria 89: Formaldehyde p.141 (1989)]