

El nitrógeno líquido es un gas licuado a temperatura criogénica, incoloro e inodoro.

Se utiliza en el ámbito sanitario como elemento de criopreservación biológica y con fines terapéuticos en bancos de tejidos, hematología, reproducción asistida, oncología, dermatología, investigación o alergología.

La presente ficha recoge los riesgos asociados al uso en pequeñas cantidades propias de los fines terapéuticos.

Principales peligros del nitrógeno líquido:

Los principales riesgos asociados al uso del nitrógeno líquido en las condiciones indicadas son:

- Quemaduras frías por proyección
- Desplazamiento de oxígeno (pudiendo ocasionar asfixia)

Quemaduras por proyección:

Durante toda manipulación es importante protegerse de salpicaduras y proyecciones. Las quemaduras criogénicas pueden tener consecuencias graves, especialmente si afectan a la cara o los ojos.

Ante cualquier manipulación es necesario protegerse la cara con una pantalla de seguridad. Las gafas correctoras de visión no ofrecen protección frente a este tipo de salpicaduras.

Asfixia por desplazamiento de oxígeno:

El nitrógeno no es tóxico, pero puede causar asfixia al desplazar el oxígeno del aire. Uno de los peligros físicos más importantes es que el gas frío es más pesado que el aire y puede acumularse al nivel del suelo, desplazando el oxígeno y causando una deficiencia de este con riesgo de asfixia.

La medida de prevención óptima es la ventilación de los lugares de trabajo donde se manipula y almacena nitrógeno líquido.

Puntos críticos:

Los momentos de mayor riesgo son:

- Durante el uso en terapias, por posibles salpicaduras. Se recomienda el uso de, al menos, gafas de seguridad con protección lateral



Advertencia:

H281: Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas

Consejos de prudencia:

P282: Llevar guantes y gafas o máscara que aislen del frío

P403: almacenar en un lugar bien ventilado



- Llenado del dispositivo portátil, por salpicaduras o derrames. Durante el trasvase se recomienda el uso de protección facial y guantes aislantes del frío
- Almacenamiento. Por posibles escapes que puedan producir desplazamiento de oxígeno. Imprescindible asegurar una buena ventilación.



Para una correcta protección de los pies se recomienda llevar calzado cerrado.

Ejemplos de equipos de protección recomendados para la manipulación de nitrógeno líquido.



Todos los equipos de protección deben disponer de marcado CE.

Protección ocular o facial. Deben cumplir la norma UNE EN 166

Protección de las manos. Debe cumplir la norma UNE EN 511. Debido a la posibilidad de salpicaduras a la entrada del guante es recomendable que éste llegue hasta el antebrazo.

Para mayor información consultar la Ficha de Datos de Seguridad del nitrógeno líquido y el manual de instrucciones del dispositivo portátil de criocirugía.