

Alternativas al uso del formol como fijador de piezas y tejidos anatómicos

José Antonio Giménez Mas, et al.

Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza

Alternativas al uso del formol como fijador de piezas y tejidos anatómicos

LB-Suplemento 2011

INTRODUCCIÓN

FORMALDEHÍDO

Características y propiedades

Efectos sobre la salud

Exposición ocupacional al formaldehído. Consecuencias

Riesgo de cáncer.

Niveles de contaminación.

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

La sustitución

Posibles sustitutos y comparación

Conclusiones

GESTIÓN DE RESIDUOS

Gestión medioambiental

Residuos generados en centros sanitarios:

Gestión intracentro.

Gestión extracentro.

EXPERIENCIA PRÁCTICA CON EL USO DE FIJADORES SUSTITUTIVOS DEL FORMOL EN HISTOLOGÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFÍA

Alternativas al uso del formol como fijador de piezas y tejidos anatómicos

LB-Suplemento 2011

INTRODUCCIÓN

- **Agente cancerígeno**

- Categoría 3 en la Unión Europea
- Categoría 2 según el Reglamento (CE) 1272/2008
- Categoría 1 según la Agencia Internacional de Investigación del Cáncer o IARC (International Agency for Research on Cancer, World Health Organization)

- **Libro Blanco 2009 (A. Córdoba)**

- Riesgos, eliminación, protección, etc.

Alternativas al uso del formol como fijador de piezas y tejidos anatómicos

LB-Suplemento 2011

SUSTITUCIÓN. Posibles sustitutos

- ✓ Fine-Fix® (Milestone)
- ✓ Green-Fix® (DiaPath)
- ✓ Molecular Fixative® (Sakura)

Alternativas al uso del formol como fijador de piezas y tejidos anatómicos

LB-Suplemento 2011

COMPARACIÓN

Ficha de Datos de Seguridad, según:

- ✓ composición
- ✓ frases de riesgo
- ✓ forma física de la sustancia
- ✓ presión de vapor
- ✓ rango de inflamabilidad y autoignición
- ✓ valores límite de exposición profesional
- ✓ información toxicológica

Alternativas al uso del formol como fijador de piezas y tejidos anatómicos

LB-Suplemento 2011

COMPARACIÓN. CONCLUSIONES

- Ninguno de los posibles sustitutos del formaldehído presenta propiedades cancerígenas.
- Tissue-Tec X-PRES Molecular Fixative (Sakura)
 - Alcohol metílico (75%): elevada toxicidad, muy inflamable
- Greenfix (DiaPath)
 - Glyoxal + etanol: Irritante de piel y mucosas
- FineFIX (Milestone)
 - Alcohol de polivinilo + Glicol de polipropileno + Sorbitol + etanol: no tóxico

Alternativas al uso del formol como fijador de piezas y tejidos anatómicos

LB-Suplemento 2011

EXPERIENCIA PRÁCTICA

Objetivos

- Capacidad de fijación tisular
- Capacidad de permeación tisular
- Calidad de inclusión y corte HE
- Calidad TE
- Calidad IHQ

Alternativas al uso del formol como fijador de piezas y tejidos anatómicos

LB-Suplemento 2011

Conclusiones

1. Existen alternativas al formol
2. Procesos de inclusión e IHQ requieren optimización
3. Campo de experimentación muy adecuado para TEAP
4. Deseable implicación SEAP