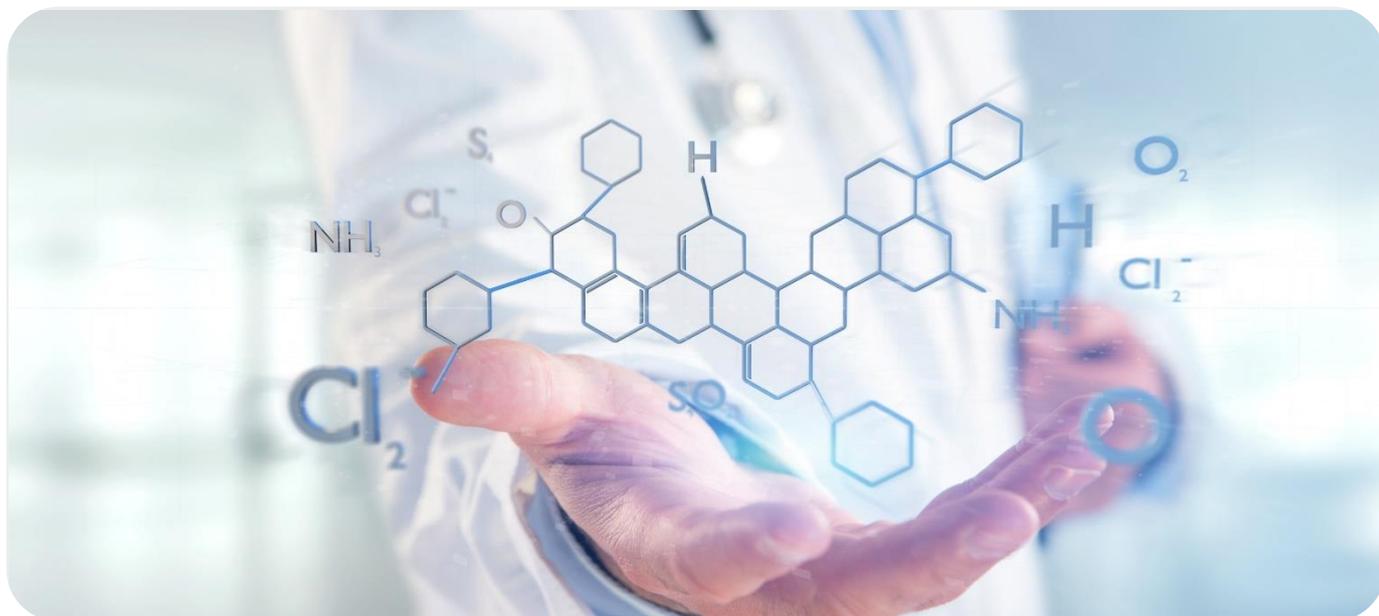


CRIOGES

BIOSEGURIDAD SANITARIA POR FRIO



Sistema patentado para una protección colectiva frente a riesgos biológicos y químicos



Documento científico técnico

SOPORTE CIENTIFICO PARA LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA CRIOGES

CRIOGES: SOPORTE CIENTÍFICO PARA LA IMPLANTACIÓN HOSPITALARIA

El sistema patentado **CRIOGES** es la medida más eficaz e idónea para cumplir con los principios sanitarios en materia de protección al personal sanitario a fin de reducir a mínimos los riesgos a contraer enfermedades profesionales regulándose en numerosas normativas, que una vez implantado el sistema de Bioseguridad **CRIOGES** conlleva su amplio cumplimiento.

El sistema **CRIOGES** está avalado por las principales instituciones sanitarias del país.

PATENTE DE INVENCIÓN INTERNACIONAL



RESULTADOS REALES TRAS EL USO DEL SISTEMA CRIOGES

| HOSPITALES | CONCENTRACIÓN DE COV´s PREVIA AL SISTEMA CRIOGES | CONCENTRACIÓN DE COV´s POSTERIOR CRIOGES | % DE DISMINUCIÓN DE COV´s | CONCENTRACIÓN DE MICROORGANISMOS PREVIA AL SISTEMA CRIOGES | CONCENTRACIÓN DE MICROORGANISMOS POSTERIOR AL SISTEMA CRIOGES | % DE DISMINUCIÓN DE MICROORGANISMOS |
|-----------------------------------|---|---|---------------------------|---|---|-------------------------------------|
| HOSP. UNIV. RAMÓN Y CAJAL. | 2,18ppm | 0,71ppm | -89,9 | 64,4 | 6 | -90,68 |
| HOSPITAL LA FE DE VALENCIA | 1,59ppm | 0,22ppm | -98,61 | 327,85 | 49,22 | -84,7 |
| HOSPITAL SON ESPASES | 0,157ppm | 0,046 | -71,7 | 96* | 43 | -55,2 |
| HOSPITAL VALL DE HEBRON | 0,33ppm | 0,71ppm | -89,9 | N/D | N/D | N/D |
| HOSPITAL MARQUES DE VALDECILLA | 0,40ppm | 0,24ppm | -76,4 | 89,8 | 18 | -79,95 |
| COMPLEJO HOSPILATARIO DE A CORUÑA | 0,4ppm | 0,24ppm | -76,4 | N/D | N/D | N/D |
| HOSP. UNIV LA PAZ | 3,2 ppm | 0,60ppm | -81,25 | N/D | N/D | N/D |

*Mediciones de contraste realizadas con una diferencia menor a las 24h.
A mayor tiempo entre mediciones mayor es el % de disminución de AMA y MLA.

Estos mismos índices, o similares se producen en mas de 200 hospitales con el sistema **CRIOGES** implantado.

Fuente mediciones:



ESTUDIO DE EMISIONES DE PUNTOS DE RESIDUOS PELIGROSOS EN EL HOSPITAL VALL HEBRON. BARCELONA

Estudio realizado por la empresa internacional acreditada SGS, que comprobó cómo sin el sistema **CRIOGES** los envases con residuos peligrosos producen una emisión nociva constante.

Con el sistema **CRIOGES** implantado, **SGS pudo comprobar que la emisión es nula**. Además, el sistema **CRIOGES** cuenta con un sistema de purificación por fotocatalisis **que higieniza en continuo 35 metros cúbicos/ hora** de radio de acción por cada Estación de Bioseguridad.



WHEN YOU NEED
TO BE **SURE**

TRADITIONAL MANAGEMENT

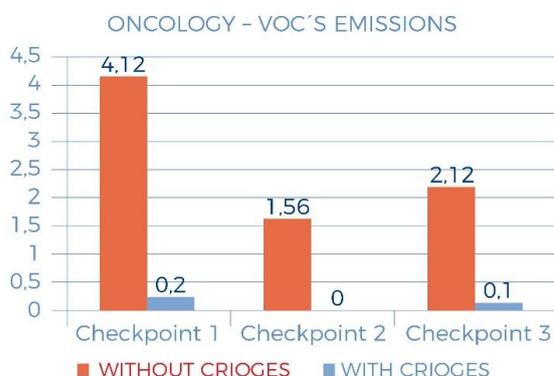


The different spilling points of hazardous waste produce a permanent focal point of pollutant emissions to the health centre.



ONCOLOGY WITHOUT CRIOGES

| EMISSIONS | VOC'S | BIOLOGICAL AGENTS |
|--------------|---------|-------------------------|
| CHECKPOINT 1 | 4,12 mg | 1320 ufc/m ³ |
| CHECKPOINT 2 | 1,56 mg | 350 ufc/m ³ |
| CHECKPOINT 3 | 2,12 mg | 480 ufc/m ³ |



CRIOGES ADVANCED MANAGEMENT

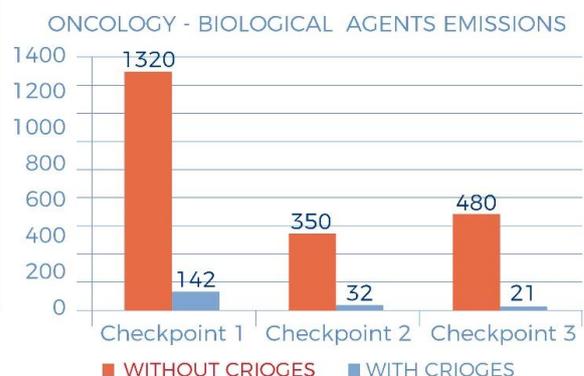


With the **CRIOGES** system, the emissions coming from the different spilling points of hazardous waste are cancelled. This is the key for a whole decontamination.



ONCOLOGY WITH CRIOGES

| EMISSIONS | VOC'S | BIOLOGICAL AGENTS |
|--------------|--------|------------------------|
| CHECKPOINT 1 | 0,2 mg | 142 ufc/m ³ |
| CHECKPOINT 2 | 0 mg | 32 ufc/m ³ |
| CHECKPOINT 3 | 0,1 mg | 21 ufc/m ³ |



IMPLANTAR LA RED DE ESTACIONES DE BIOSEGURIDAD CRIOGES GARANTIZA UN AMBIENTE DE TRABAJO LIBRE DE AGENTES NOCIVOS BIOLÓGICOS Y QUÍMICOS



Equipo de Fotocátalisis autónomo, Higieniza el ambiente en continuo



CRIOGES: SOPORTE CIENTÍFICO PARA LA IMPLANTACIÓN HOSPITALARIA

El sistema patentado **CRIOGES** es la medida **más eficaz e idónea para cumplir con los principios sanitarios en materia de protección al personal sanitario a fin de reducir a mínimos los riesgos a contraer enfermedades profesionales** regulándose en numerosas normativas, que una vez implantado el sistema de Bioseguridad **CRIOGES** conlleva su amplio cumplimiento. A continuación, reseñamos las más destacadas:

- W.H.O (Word Health Organization)



Gestión segura de los desechos de las actividades de atención de la salud

Segunda edition

Editado por: Yves Chartier, Jorge Emmanuel, Ute Pieper, Annette , Prüss, Philip Rushbrook, Ruth Stringer, William Townend, Susan Wilburn and Raki Zghondi

https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/wastemanag/en/

Se adjunta extracto donde CRIOGES anula y cumple con estos parámetros de la O.M.S.

- INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. Ministerio de Sanidad



Instituto de Salud Carlos III

"Guía de buenas prácticas para trabajadores profesionales expuestos a agentes citostáticos"

Especialmente y gráficamente en la página 58 se referencia a **CRIOGES** como la mejor solución

-Legislación en materia de Riesgos Laborales

Ver documentación adjunta



SISTEMA CRIOGES COMO METODO PARA CUMPLIR CON LA GESTION DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS EN LOS CENTROS SANITARIOS: EXTRACTO

INTRODUCCION:

En la última edición publicada por la **OMS** sobre los riesgos y consecuencias al ser humano respecto de los residuos peligrosos hospitalarios se define claramente las indicaciones a seguir por los centros respecto del procedimiento y medidas a observar para reducir al máximo los riesgos a la salud humana. En este documento la **O.M.S** ha constatado en multitud de estudios que una gestión inadecuada en el interior de los centros sanitarios de los residuos peligrosos produce consecuencias para la salud humana irreversibles en especial a los trabajadores. La adopción del sistema **CRIOGES** es una solución definitiva para anular estos riesgos a las personas en los centros sanitarios.

CONCLUSIONES DE LA OMS

- **Las emisiones que producen los residuos peligrosos (biopeligrosos y citotóxicos) se introducen en el ser humano entre otras por la inhalación 3.1.3**
- **Las emisiones que producen los residuos peligrosos durante su fase de segregación entran por vía respiratoria, existen numerosos estudios y casos donde se ha constatado y evidenciado malformaciones, abortos, mutaciones sobre todo en estudios de EEUU y Canadá (2004) 3.3.3**
- **Se ha constatado presencia de compuestos tóxicos mutagénicos provenientes de los residuos en la orina de trabajadores**
- **La segregación o vertido de los residuos debe de realizarse los más próximo al lugar de generación 7.2**
- **Se debe de no mezclar o minimizar la segregación de residuos peligrosos intentado clasificar en origen lo más óptimo posible 7.1**

CONSECUENCIAS DEL USO SISTEMA CRIOGES

- **El sistema **CRIOGES** anula a cero las emisiones de los residuos peligrosos en los centros sanitarios. (Estudio SGS TECNOS Y PRL)**
- **El sistema **CRIOGES** reduce a mínimos la contaminación ambiental sea química o biológica creando espacios bioseguros.**
- **Evita derrames accidentales y accesibilidad al contenido (pinchazos)**
- **Permite segregar lo más cercano al lugar de generación de residuos**
- **Permite realizar una clasificación óptima minimización en origen de los residuos peligrosos.**



CONCLUSION FINAL

Con el sistema **CRIOGES se consigue cumplir con los preceptos de lo OMS en su totalidad** dado que anula los riesgos que los residuos peligrosos producen a las personas en el interior de los centros.

El sistema es sencillo y cómodo de implantar dado que además de anular los riesgos a las personas, contribuye a mejorar el medioambiente dado que reduce tanto cantidad de residuos como plásticos y emisiones al planeta.

Gestión segura de los desechos de las actividades de atención de la salud

Segunda edición

Editado por: Yves Chartier, Jorge Emmanuel, Ute Pieper, Annette , Prüss, Philip Rushbrook, Ruth Stringer, William Townend, Susan Wilburn and Raki Zghondi

Las emisiones de residuos peligrosos (biopeligrosos y citotóxicos) se introducen en los seres humanos a través de la inhalación, entre otras formas.

Fuente: O.M.S. Página 26

Las emisiones producidas por los residuos peligrosos durante su fase de segregación, **entran por las vías respiratorias.** Existen numerosos estudios y casos en los que se han observado y demostrado malformaciones, abortos y mutaciones, especialmente en estudios de EE.UU. y Canadá.

Fuente: O.M.S. Página 33



Madrid, febrero de 2014

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA TRABAJADORES PROFESIONALMENTE EXPUESTOS A AGENTES CITOSTÁTICOS

Monografías



Fig. 10. Contenedores específicos para residuos citostáticos

| | |
|---|--|
|  | <p>Son Contenedores tipo Biocompact, específicos para residuos citostáticos (Clase VI), fabricados en polipropileno de alta densidad, de cuerpo azul y tapa negra. Diferentes tamaños: 30, 50 y 60 L.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda mantener sobrepuesta la tapa de estos contenedores. • Cuando se hayan ocupado las 2/3 partes de su capacidad, deberán cerrarse herméticamente. |
|  | <p>Contenedores Biocompact de 10, 5 y 3 L, específicos para objetos punzantes y cortantes de citostáticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desechar jeringa y aguja SIN SEPARAR e introducir en el contenedor de residuos citotóxicos cortopunzantes. • Cuando en este contenedor se hayan ocupado las 2/3 partes de su capacidad, deberá cerrarse, e introducirse, a su vez, en un contenedor de residuos citotóxicos. |
|  | <p>Adaptación de sistema de termosellado a los contenedores de citostáticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejora la seguridad, empaquetándolos residuos peligrosos en bolsas termoselladas, evitando el riesgo de aerosolización. Estas bolsas no contaminan en el proceso de incineración. |
|  | <p>Bioseguridad Sanitaria por Frío para Residuo citotóxico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejora la seguridad e higiene empaquetándolos residuos peligrosos en frío, evitando el riesgo de aerosolización y olor consiguiendo una optimización en el consumo de envases homologados. |

SISTEMA CRIOGES

Fuentes: Consenur y KRZ[®]

Transporte interno de residuos citostáticos: El personal involucrado debe recibir instrucciones sobre procedimientos para el transporte seguro y manejo de derrames. Condiciones generales:

- Debe evitarse cualquier riesgo para pacientes, personal y público.
- Los envases se trasladarán cerrados, por circuitos distintos a los pacientes y público, siempre que sea posible.

El Chop generó en el 2016 más de once mil kilos de residuos citotóxicos –

El Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra (Chop) **cuenta desde hace un año con el innovador sistema de bioseguridad sanitaria para residuos especiales o citotóxicos de CRIOGES**

https://www.lavozdegalicia.es/noticia/pontevedra/2017/06/22/chop-genero-2016-once-mil-kilos-residuos-citotoxicos/0003_201706P22C4993.htm



**Hospital General Universitario
Gregorio Marañón**

 **Comunidad de Madrid**

DE AYER A HOY EN LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA A PACIENTES SOMETIDOS A CITORREDUCCIÓN E HIPEC

Hospital Gregorio Marañón

El Hospital General Univesitario Gregorio Marañón utiliza y recomienda los contenedor de residuo clase VI, refrigerados a temperatura inferior a 4°C. del Sistema CRIOGES

<http://seoq.org/docs/files2015/congreso/heras-escobbar-carmen.pdf>



Control del Formaldehído, Xileno y Compuestos Orgánicos Volátiles mediante el Sistema Integral de Friocongelación y Fotocatalización.
Mlleida Andreina Peñalver Paolini, Luis Carlos Mazón Cuadrado, Pilar Berrocal Fernández...

MATERIAL Y METODOS

Se realizaron 26 mediciones ambientales en Anatomía Patologica del Hospital Universitario de Fuenlabrada, en area de laboratorio (20 mediciones) y sala detallado (6 mediciones), de COVs, Xileno y de Formaldehído; las tomas se hicieron en dos fechas distintas, en febrero del año 2017 (primeras tomas: T1) y en marzo del mismo año (segundas tomas: T2), posterior a la instalación de los purificadores y sistemas de frio congelación.

Por último se compararán los resultados de las mediciones de Formaldehído en la sala detallada, con los datos de 7 hospitales del mismo nivel de la Comunidad de Madrid, realizando 2 mediciones (Pre: T1y Post: T2) en cada hospital.

Figura 1. Esquemas de punto de muestreo. Zona de Laboratorio.

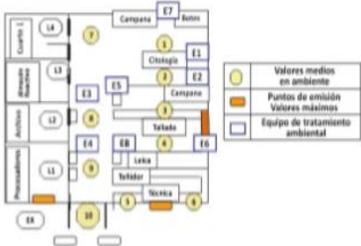
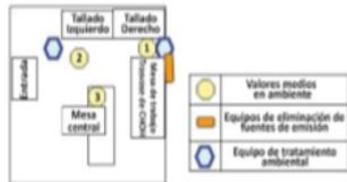


Figura 2. Esquemas de punto de muestreo. Zona de Sala de Tallado.



RESULTADOS

En la tabla III se presentan los resultados de las mediciones de valores medios en ambiente de COVs y Xileno en la zona de laboratorio, llevada a cabo en 10 puntos: T1 (Pre), primeras mediciones realizadas el 02/02/2017 y T2 (Post), segundas mediciones realizadas el 02/03/2017), tras la implantación de las medidas de prevencion colectivas.

Tabla III. Valores medidos en ambiente-zona laboratorio, COVs - Xileno.

| ZONA (Z1) | COVs - ppm | | Xileno - ppm | |
|-------------|------------|-----|--------------|-----|
| | T1 | T2 | T1 | T2 |
| Laboratorio | | | | |
| Punto 1 | 3,5 | 0,3 | 1,5 | 0,1 |
| Punto 2 | 5,8 | 0,4 | 2,5 | 0,2 |
| Punto 3 | 2,8 | 0,8 | 1,2 | 0,3 |
| Punto 4 | 2,8 | 1,1 | 1,2 | 0,5 |
| Punto 5 | 5,6 | 0,5 | 2,4 | 0,2 |
| Punto 6 | 2,8 | 0,8 | 1,2 | 0,3 |
| Punto 7 | 6,3 | 0,5 | 2,7 | 0,2 |
| Punto 8 | 6,1 | 0,7 | 2,6 | 0,3 |
| Punto 9 | 9,4 | 0,9 | 4 | 0,4 |
| Punto 10 | 2,2 | 1,8 | 0,9 | 0,8 |

CONCLUSIÓN

El estudio a permitido demostrar que el sistema integral de friocongelación y purificación mediante fotocatalización , es una medida técnicamente complementaria y eficaz que optimiza el control de la exposición Formaldehído, COVs y Xileno; por otro lado, a nivel cualitativo los trabajadores manifestaron mayor confort (no olores no síntomas de irritación aguda).

Figura 1. Esquemas de punto de muestreo. Zona de Laboratorio.

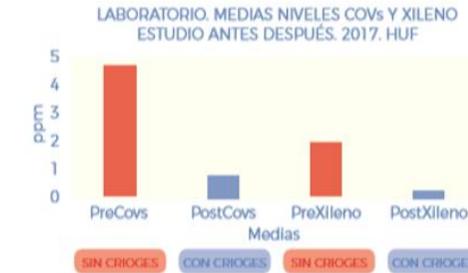


Figura 4. Valores medidos en ambiente-zona laboratorio, Xileno.

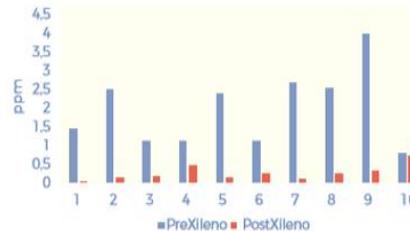


Tabla V. Valores medidos en ambiente-zona sala de Tallado, Formaldehído.

| ZONA | Z2 | Formaldehído - ppm | |
|-------------------|-------|--------------------|------|
| | | T1 | T2 |
| Sala de Tallado | Punto | | |
| Tallado derecho | 1 | 0,37 | 0,06 |
| Tallado izquierdo | 2 | 0,29 | 0,07 |
| Ambiente | 3 | 0,39 | 0,08 |

LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES DEL PERSONAL SANITARIO DEBE SER Y ES COMPATIBLE CON EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN MATERIA DE RESIDUOS Y ADEMÁS SUPONE UN AHORRO DE COSTES PARA EL HOSPITAL

El Real Decreto 664/1997, de 12 de Mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a Agentes Biológicos durante el trabajo establece en su artículo 6 la reducción de los riesgos para los trabajadores sanitarios mediante

- Adopción de medidas seguras para la recepción, manipulación y transporte de los agentes biológicos dentro del lugar de trabajo.
- Utilización de medios seguros para la recogida, almacenamiento y evacuación de residuos por los trabajadores, incluido el uso de recipientes seguros e identificables, previo tratamiento adecuado si fuese necesario.
- Utilización de medidas de higiene que eviten o dificulten la dispersión del agente biológico fuera del lugar de trabajo.

El Real Decreto 665/1997, de 12 de Mayo, (BOE 24/V/97) sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a Agentes Cancerígenos durante el trabajo.

Siempre que se utilice un agente cancerígeno, el empresario aplicará todas las medidas necesarias siguientes:

- a) Limitar las cantidades del agente cancerígeno o mutágeno en el lugar de trabajo.
- b) Diseñar los procesos de trabajo y las medidas técnicas con el objeto de evitar o reducir al mínimo la formación de agentes cancerígenos.
- c) Limitar al menor número posible los trabajadores expuestos o que puedan estarlo.
- d) Evacuar los agentes cancerígenos en origen, mediante extracción localizada o, cuando ello no sea técnicamente posible, por ventilación general, en condiciones que no supongan un riesgo para la salud pública y el medio ambiente.
- e) Utilizar los métodos de medición más adecuados, en particular para una detección inmediata de exposiciones anormales debidas a imprevistos o accidentes.
- f) Aplicar los procedimientos y métodos de trabajo más adecuados.
- g) Adoptar medidas de protección colectiva o, cuando la exposición no pueda evitarse por otros medios, medidas individuales de protección.

El Real Decreto 374/2001 sobre protección a trabajadores expuestos a agentes químicos establece en su artículo 2.2 que la exposición a un agente químico es presencia de un agente químico en el lugar de trabajo que implica el contacto de éste con el trabajador, **normalmente por inhalación** o por vía dérmica

La Ley 54/2003 reforma de la LPRL En su artículo 5 en relación al 16 de la lprl se habla de las Competencias del Comité de Seguridad y Salud.

a) Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas de prevención de riesgos en la empresa. A tal efecto, en su seno se debatirán, antes de su puesta en práctica y en lo referente a su incidencia en la prevención de riesgos, los proyectos en materia de planificación, organización del trabajo e **introducción de nuevas tecnologías**, organización y desarrollo de las actividades de protección y prevención a que se refiere el artículo 16 de esta Ley y proyecto y organización de la formación en materia preventiva».

El Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades.

Además de estas disposiciones de carácter normativo, existen los **Protocolos de Vigilancia Sanitaria** publicados por la **Comisión Nacional de Salud** o las **Notas Técnicas de Prevención**, que son guías de buenas prácticas publicadas a iniciativa del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Sus indicaciones no son obligatorias salvo que estén recogidas en una disposición normativa vigente. A efectos de valorar la pertinencia de las recomendaciones contenidas en una NTP concreta es conveniente tener en cuenta su fecha de edición.

Destacamos las **NTP 432 Formaldehido en laboratorios, 480 Gestión de Residuos en laboratorios, 572 Exposición a Agentes Biológicos, 576 Integración de Sistemas de Gestión, 739 Inspección de Bioseguridad, 972 Covs y Fotocatálisis, 1051 Exposición a medicamentos peligrosos, 740 Exposición laboral a citostáticos.**

En toda la normativa citada relativa a los riesgos laborales relacionados con la exposición y manipulación de residuos sanitarios, sustancias químicas, medicamentos peligrosos se pone el foco, además de en los riesgos ya conocidos de irritación de piel y mucosas por aplicación directa, se ha evidenciado la posibilidad de riesgos para la salud en personal que los manipula tras una exposición crónica y en pequeñas cantidades a algunos de estos medicamentos, debido al hecho de producir aerosoles, como puso de manifiesto el estudio del año 79 de Falk acerca de la acción mutágena en la orina de las enfermeras que administraban citostáticos. **Pag 11 PROTOCOLOS DE VIGILANCIA SANITARIA ESPECÍFICA AGENTES CITOSTÁTICOS publicado por la COMISIÓN DE SALUD PÚBLICA CONSEJO INTERTERRITORIAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD.**

Las vías de penetración de estas sustancias son:

- a) **Inhalación de los aerosoles y micro gotas** que se desprenden durante la preparación de las soluciones de citostáticos y durante su administración, o por rotura de ampollas, al purgar el sistema, etc.
- b) Por contacto directo, por penetración del medicamento a través de la piel o de las mucosas.
- c) Por vía oral: ingestión de alimentos, bebidas, cigarrillos contaminados. Es la vía menos frecuente.
- d) Por vía parenteral: por introducción directa del medicamento a través de pinchazos o cortes producidos por rotura de ampollas

NTP 740 DEL M° DE SANIDAD Y EL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO : Exposición laboral a citostáticos en el ámbito sanitario

Esta Nota Técnica de Prevención actualiza y amplía la anterior Nota Técnica sobre Exposición laboral a compuestos citostáticos (NTP 163), en la que se recogía la información preventiva disponible en aquel momento sobre este tipo de productos. Se comentan los principales aspectos a considerar en la manipulación de compuestos citostáticos en el ámbito sanitario, tanto en centros hospitalarios como en centros de atención primaria, en los que, aunque se dispone de equipos adecuados, guías y protocolos, no siempre se consiguen los resultados esperados.

Aunque existen numerosos protocolos de actuación y manuales de procedimiento y en los últimos años han mejorado de manera importante las medidas preventivas y de protección, basadas a menudo en innovaciones tecnológicas, se ha podido constatar la presencia de citostáticos en superficies de trabajo, en el aire o en la orina de personas supuestamente expuestas.

La presencia en el aire de trabajo sería la primera causa directa de exposición por vía inhalatoria.

En el caso de los citostáticos, es relevante la constatación de contaminación en la parte externa de los viales suministrados, ajena al procedimiento de trabajo, lo cual implica extremar las medidas de protección desde el momento de la entrada y descarga de los envases al almacén [17]; 8) humos [18] y 9) látex [18].

Sin embargo, no se contempla una evaluación cuantitativa para la mayoría de los productos utilizados en el entorno hospitalario (especialmente para medicamentos o fármacos peligrosos pero también en el caso de plaguicidas) ya que, entre otras consideraciones, es frecuente que no existan métodos de muestreo y análisis homologados, ni tampoco valores límite de exposición profesional definidos legalmente.

Respecto a las **medidas de control del riesgo** (además del seguimiento de los principios básicos universales de prevención y de reducción de la exposición y de las medidas de higiene personal): 1) **ventilación general** que es diferente según las zonas de actividad hospitalaria; 2) **extracción localizada** allá donde exista una emisión de productos (al margen de que existan cabinas de seguridad biológica); 3) correcto mantenimiento de las instalaciones, de los equipos de trabajo y, si procede, de los niveles de contención de las diferentes áreas o laboratorios (especialmente frente al riesgo biológico); 4) **implantación de buenas prácticas a través de la aplicación de procedimientos o instrucciones de trabajo**; 5) almacenamientos y etiquetado correcto de los productos; 6) disponibilidad de la información sobre el producto, donde conste la actuación en caso de derrame; 7) utilización apropiada del vestuario de trabajo y de los equipos de protección individual; 8) la mecanización o automatización de procesos con participación de productos químicos; 9) la gestión de los residuos. **(12ª Conferencia Internacional de Prevención de riesgos laborales ORP)**

CONCLUSIÓN

Numerosos estudios, normativas e instituciones coinciden en la necesidad de reducir al máximo los riesgos al profesional sanitario. Con **CRIOGES** tras más de 10 años de andadura nacional e internacional y con más de 200 hospitales y laboratorios de vanguardia concluyen:

CRIOGES es el único sistema en el que se consiguen **anular las emisiones peligrosas de los puntos de residuos infecciosos y citotóxicos**

CRIOGES es el único sistema que crea un anillo de bioseguridad librando al espacio interior de residuos de agentes biológicos y químicos en suspensión ambiental.

Además, y muy importante, **CRIOGES** consigue reducir en un **24%** envases de plástico/bolsas.

Con el sistema **CRIOGES** el hospital habrá introducido una barrera de protección colectiva que evitará notablemente riesgos a las personas además de contribuir muy eficazmente a un mundo más sostenible.

Para más información:

CRIOGES
BIOSEGURIDAD SANITARIA POR FRIO

Paseo de la Castellana 72. 2ª planta. 28046 Madrid

TELÉFONO COMERCIAL:
+34 91 461 08 10 / +34 628 786 967
crioges@crioges.com

WWW.CRIOGES.COM

DELEGACION COMERCIAL MADRID:
C/Artesanos 56.
28660 Boadilla del Monte, Madrid.

LOGÍSTICA ZONA CENTRO:
C/Artesanos 56.
28660 Boadilla del Monte, Madrid.

DELEGACION COMERCIAL BARCELONA:
C/ Crucero Canarias, 25-27.
08800 Vilanovay gertrú, Barcelona.