

## Artículo original

# Estudio descriptivo sobre el conocimiento del protocolo de eliminación de material cortopunzante

### Trazabilidad editorial

Recepción: 13-05-2013  
 Revisión por pares: 16-06-2013  
 Aceptación final: 22-06-2013

### Correspondencia

Abraham Palma Arroyo  
 Mail: abraham.palma@hotmail.com

### Autores

Cantón Márquez, Margarita  
 Palma Arroyo, Abraham  
 Checa Ruíz, María Antonia

Centro de prevención de riesgos laborales de Almería

## RESUMEN

**Introducción:** Uno de los principales riesgos laborales a los que está expuesto el personal de enfermería es el riesgo de accidente biológico por la manipulación de material cortopunzante.

**Material y Métodos:** Se ha diseñado un estudio observacional descriptivo, realizado durante el mes de julio de 2012 por medio de encuestas entre el personal de enfermería de las áreas de hospitalización del C.H. Torrecárdenas (Almería). Para valorar el grado de cumplimiento del protocolo se han inspeccionado los contenedores en las áreas de hospitalización y se ha recogido material fotográfico.

**Resultados:** Existen carencias en cuanto al conocimiento del protocolo de eliminación, con un 43 % de los resultados calificados como insuficientes o deficientes, y un incumplimiento de este en la mayoría de los casos, con un 94 % de contenedores de residuos que presentaban incorrecciones.

**Conclusiones:** Se propone un aumento del control sobre el desecho de este tipo de residuo y la formación de los profesionales por parte del hospital.

**Palabras clave:** riesgo biológico, residuos cortopunzantes, accidente laboral

## ABSTRACT

**Introduction:** One of the main occupational risks to

which it is exposed nurses is the risk of a biological accident for material handling sharps.

**Material and Methods:** We have designed a descriptive study, conducted during the month of July 2012 through surveys among the nursing staff of the hospital areas of CH Torrecárdenas (Almería). To assess the degree of compliance with the protocol containers have been inspected in the areas of hospitalization and photographic material has been collected.

**Results:** There are gaps in the knowledge of the protocol of elimination, with 43% of results rated as insufficient or deficient, and a breach of this in most cases, with 94% of waste containers that had inaccuracies.

**Conclusions.** It is proposed to increase control over the disposal of this type of waste and the training of professionals from the hospital.

**Keywords:** biohazard, biological waste, occupational accident.

## INTRODUCCIÓN

Las heridas producidas por material cortopunzante representan un riesgo grave para el personal sanitario, además de suponer un elevado coste. Los profesionales sanitarios se exponen cada jornada al riesgo de sufrir infecciones ocasionadas por lesiones producidas por este tipo de material, tales como VIH, Hepatitis B y Hepatitis C, para esta última no existe vacuna ni tratamiento profi-

láctico post-accidente<sup>1,2</sup>. Según la Consejería de Salud y Bienestar Social de la Junta de Andalucía, se calcula que al año se producen un millón de lesiones por pinchazos con aguja en Europa, por lo que su prevención se ha convertido en un problema que todas las organizaciones sanitarias de Europa tienen que abordar<sup>3</sup>.

Según la legislación vigente relativa a residuos peligrosos, se establece una normativa común para la eliminación de residuos cortopunzantes. Las diferentes comunidades autónomas regulan la gestión de sus residuos biosanitarios con el fin de prevenir riesgos para las personas directamente expuestas y los que se puedan ocasionar contra la salud pública y el medio ambiente. En este estudio se toma como referencia tanto la legislación estatal, como la normativa vigente en Andalucía, por ser la comunidad autónoma en la que se realiza el estudio<sup>4,5,6</sup>.

El mayor riesgo de infección se produce con la utilización de agujas huecas en técnicas como la extracción de sangre o la colocación de vías venosas periféricas con agujas percutáneas<sup>7</sup>. Estos procedimientos son realizados habitualmente por el personal de enfermería. En este estudio se pretende analizar el grado de conocimiento que tienen los profesionales de enfermería sobre el desecho y la eliminación del material cortopunzante.

La prevención de riesgos laborales en el ámbito sanitario ha sido un tema al que se han dedicado grandes esfuerzos, no obstante, en la actualidad siguen existiendo ciertas lagunas de conocimientos, por otra parte, la importancia de reducir gastos en estos momentos, hace aún más relevante el investigar si se está generando un sobre coste que se podría evitar si se cubriesen las citadas carencias de conocimiento.

## **OBJETIVOS**

- Describir el grado de conocimiento del protocolo de eliminación de material cortopunzante del personal de enfermería.
- Describir el grado cumplimiento del protocolo.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

- Tipo de estudio: Observacional descriptivo transversal (estudio de prevalencia).
- Población diana: Personal de enfermería del Complejo Hospitalario Torrecárdenas que desarrolla su actividad en el área de hospitalización, en el momento del estudio: 165 enfermeros en el área de hospitalización.
- Tamaño muestral: 66 enfermeros.

- Tipo de muestreo: Consecutivo
- Criterios de inclusión: Diplomados en enfermería que desarrollan su actividad en áreas de hospitalización del C.H. Torrecárdenas durante el periodo del estudio
- Criterios de exclusión: Todos los demás
- Encuesta de elaboración propia, con 5 ítems sobre el nivel de conocimiento de la eliminación de material cortopunzante, que hacen referencia al nivel de llenado, eliminación de jeringas, procedimientos de eliminación y mecanismos de seguridad (ANEXO I).
- Para valorar el nivel de conocimiento de la normativa en cuanto a eliminación de material cortopunzante se le ha otorgado el valor de 1 punto a cada ítem, siendo 5 la puntuación máxima calificada como nivel óptimo, 4 como aceptable, 3 como insuficiente y 2 o menos la mínima, calificada como deficiente.
- Material fotográfico con el contenido de los contenedores residuos, considerándose correcta la ausencia de material no cortopunzante. 17 contenedores revisados

## **RESULTADOS**

En la figura 1 se muestran los resultados globales en forma de porcentajes, es relevante que 43 % del los trabajadores encuestados (28 de 66) no alcanza los conocimientos que calificamos como aceptables en cuanto a la eliminación de residuos grupo IIIa (clasificación para el material cortopunzante según el Plan de Gestión de Residuos del Servicio Andaluz de Salud)<sup>5</sup>.

En las figuras 2 y 3, se muestran los resultados del examen visual de los contenedores de residuos cortopunzantes del área de hospitalización del Complejo Hospitalario Torrecárdenas, existiendo un fuerte contraste con respecto a los resultados obtenidos en el examen de conocimiento teórico, presentándose múltiples incorrecciones en el 94 % de los contenedores revisados.

### **Examen visual**

En la figura 4 se aprecian jeringas eliminadas en el contenedor para residuos cortopunzantes. Las agujas se deben desechar de forma independiente, ya que éste tipo de jeringas son residuos asimilables a lo urbano y se pueden desechar en otro contenedor. El volumen de las jeringas ocasiona además un llenado prematuro de los contenedores de material cortopunzante.

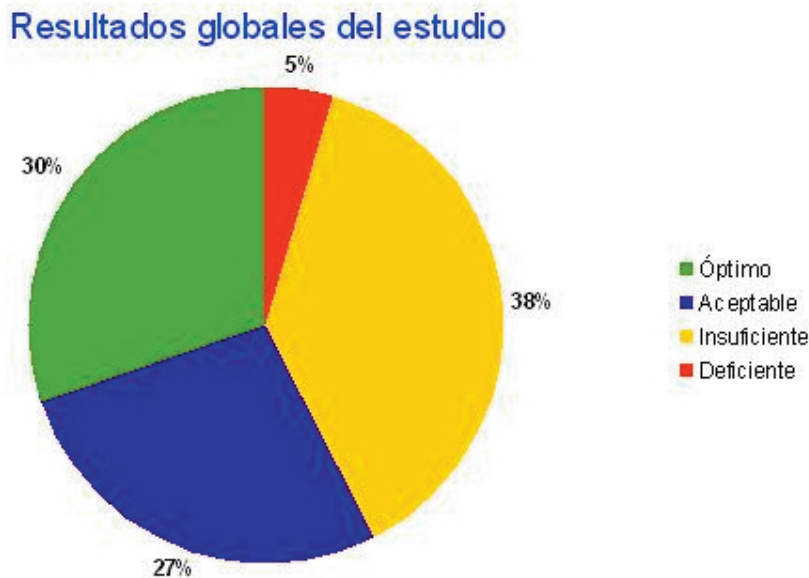
En la figura 5 se observa cómo se rebasa el límite de llenado de los contenedores, siendo éste de 2/3. Se aprecia cómo además de rebasar de ello, se sigue des-

echando material de forma incorrecta. El llenado excesivo supone un riesgo añadido de sufrir un accidente. También pueden observarse cómo son desechadas las agujas encauchadas. Éstas sí deben ser desechadas como residuos cortopunzantes, pero el reencapuchado supone una práctica de riesgo habitual por parte de los profesionales. No

se tienen datos sobre si las agujas han sido reencapuchadas o se han desechado sin haber sido usadas.

En la figura 6 se aprecian múltiples incorrecciones como sistemas de suero, gasas, y rebasado del límite de llenado. Se observan además, agujas reencapuchadas.

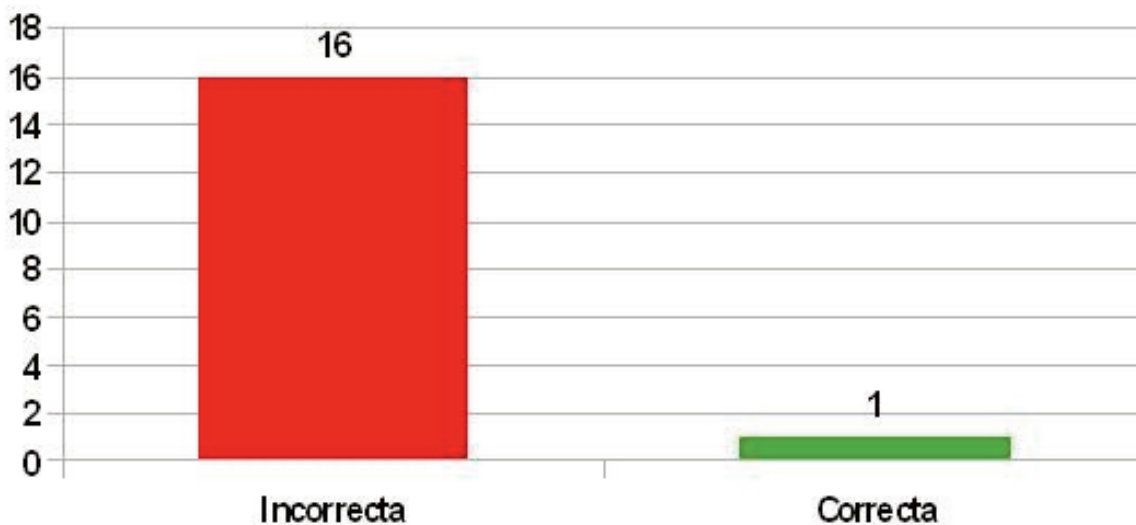
**FIGURA 1**



Grado de conocimiento sobre la eliminación de residuos clase IIIa

**FIGURA 2**

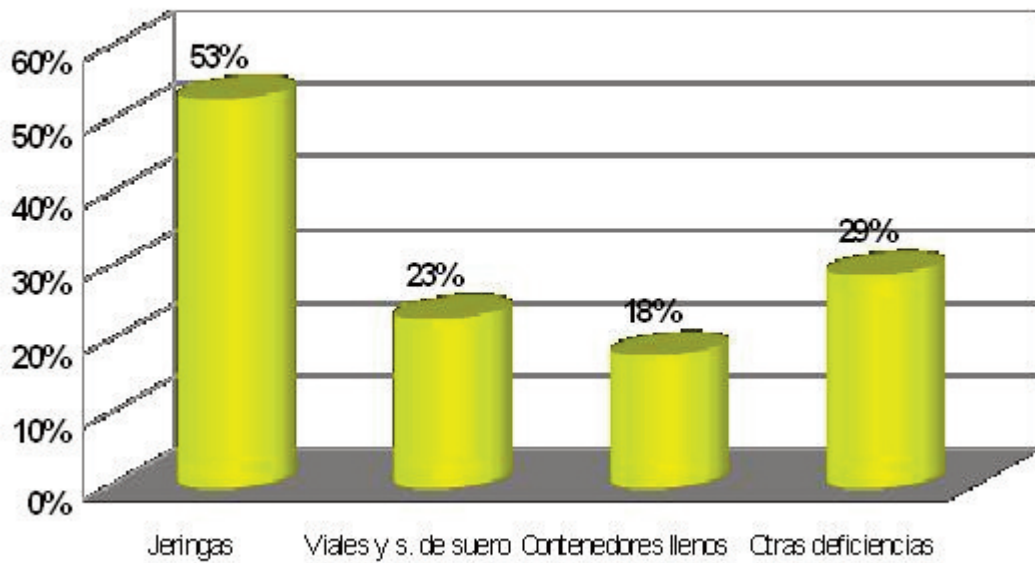
**Examen visual de contenedores**



**Eliminación de material cortopunzante**

**FIGURA 3**

**Deficiencias observadas en los contenedores de material cortopunzante**



**FIGURA 4**



**FIGURA 5**



**FIGURA 6**

## **DISCUSIÓN**

Se evidencian claras deficiencias en cuanto al conocimiento de la normativa específica de desecho de material cortopunzante, ya que un 43 % de los encuestados obtuvo una calificación insuficiente o deficiente. Estos resultados son similares a los hallados en otros estudios como “Conocimientos de Bioseguridad en los Estudiantes de Enfermería Básica en cuanto a la manipulación de objetos punzocortantes” (2012) que concluye que el 30% de los encuestados presentaba un déficit de conocimientos sobre bioseguridad.

Pese a que el 57 % restante demostró unos conocimientos óptimos o aceptables, se observó que se sigue desechando el material de forma inadecuada y que se desarrollan prácticas de riesgo como el reencapuchado de las agujas o rebasar los límites de llenado de los contenedores.

Se ha obtenido un resultado de forma casual, la aparición de agujas encapuchadas en el 79 % de los contenedores sugiere una práctica de riesgo, como es el reencapuchado, no obstante, no se tienen datos para discernir si éstas han sido reencapuchadas o se han desechado sin uso previo.

## **LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

- Una de las principales limitaciones del estudio es la posibilidad de la existencia del sesgo de respuesta en relación a la cumplimentación del cuestionario, la no existencia de un cuestionario validado podría introducir un sesgo de información.
- Durante el periodo del estudio, se encuentran varias áreas de hospitalización cerradas, disminuyendo sensiblemente el tamaño de la población.
- El error muestral se fija en  $e=10\%$  y no en  $e=5\%$ , esto

es debido a que la población de estudio es reducida y para un nivel de confianza del 95% habría requerido una muestra equivalente al 70 % de la población, o sea, 116 de 165.

- No se ha realizado un análisis demográfico exhaustivo diferenciando por edad, sexo o años de experiencia debido al tamaño de la población.

## **CONCLUSIONES**

Sería aconsejable el recordatorio de la normativa y el control de su cumplimiento por parte del responsable de los usuarios de los contenedores. Haciendo referencia al artículo 19 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, “en cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva”<sup>8</sup> sería recomendable la formación periódica de estos trabajadores para evitar accidentes biológicos.

Supondría un ahorro de recursos el llenado del contenedor sólo con el material adecuado, ya que ocupa menos volumen.

La directiva europea de bioseguridad del 10 de mayo de 2010 tiene entre sus objetivos prevenir las lesiones causadas por material cortopunzante en el sector sanitario, para lo que establece líneas de trabajo que tienen por finalidad lograr un entorno de trabajo lo más seguro posible; prevenir las heridas causadas por este material; proteger a los profesionales expuestos; establecer un enfoque integrado por el que se definan políticas de evaluación, prevención de riesgos, formación, información, sensibilización y supervisión; y poner en marcha procedimientos de respuesta y seguimiento.

Para alcanzar estos objetivos, además de la formación



a los trabajadores, sería adecuado el uso de material de seguridad para todos los elementos cortopunzantes, como ya se viene haciendo con algunas medicaciones precargadas unidosis, que disponen de aguja retráctil.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Hernández Navarrete MJ et al. Occupational exposures to blood and biological material in healthcare workers. EPINETAC Project 1996-2000. Medicina Clinica (Barcelona). 2004;122:81-86.
2. Pérez, A. Accidentes laborales en Enfermería. [Revista en línea]. Disponible <http://www.enfermeriacanaria.com/wptfe/?p=1693#>. [Consulta: 2011, Junio 25].
3. Accidentes laborales: <http://www.csalud.juntaandalucia.es/salud/sites/csalud/contenidos/Noticias/2012/05/dia10/Noticia19238> (último acceso marzo 2013).
4. España. Ministerio de Medio Ambiente. Ley 22/2011, de 28 de Julio, de residuos y suelos contaminados. Boletín Oficial del Estado nº 181 (29/07/2011).
5. Plan de Prevención y Gestión de Residuos de Andalucía 2012-2020. BOJA nº 28 (10/02/2012).
6. Plan de Gestión de Residuos Servicio Andaluz de Salud. Dirección General de Asistencia Sanitaria 2007.
7. CAMPINS MARTI, M., HERNANDEZ NEVARRETE, M. J., ARRIBAS LLORENTE, J. L., et al . Estudio y Seguimiento del Riesgo Biológico en el Personal Sanitario. Grupo de Trabajo EPINETA C (2006).
8. España. Ministerio de Trabajo. Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE nº 269 10/11/