

## Artículos originales

# Accidentes con riesgo biológico producidos por residuos punzantes en el Hospital Meixoeiro Años 2001 - 2010

### Autores

Lameiro Vilariño C, Cuevas Raposo J, Besteiro Eguía A, Cuevas Raposo A, Pérez Alvarellós A, Gómez Zunzunegui C, Del Campo Pérez V  
Servicio de Medicina Preventiva - Prevención Riesgos Laborales  
Complejo Hospitalario Universitario de Vigo - Hospital Meixoeiro.

### Correspondencia

Carmen Lameiro Vilariño  
Enfermera Especialista en Enfermería del Trabajo  
Hospital Meixoeiro. Meixoeiro s/n. 36200 Vigo.  
carmen.lameiro.vilarino@sergas.es

## Resumen

**Objetivo:** Determinar la incidencia y circunstancias de los accidentes con Riesgo biológico producidos por los residuos de material punzante/cortante, que provocan accidentes no sólo en trabajadores sanitarios, sino también en otros trabajadores de dichos centros.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo de accidentes biológicos por residuos punzantes en los últimos 10 años. Los datos se extraen de la base EPINETAC. Para el análisis epidemiológico y pruebas de significación estadística se ha utilizado el programa EPIDAT 3.1 (OPS-Xunta de Galicia).

**Resultados:** Se han detectado 162 accidentes. El personal limpieza 33%, seguido de Enfermeras 31% y Auxiliares de enfermería 15% han sido las categorías más afectadas. Los lugares de mayor frecuencia fueron hospitalización 38%, seguido de Urgencias y UCI con

un 11%. El material causante ha sido: agujas huecas 46%, jeringas desechables 19% y lancetas 14%. Un 45% se han producido por abandono del material, y un 25% por material desechado en bolsas de basura. Los trabajadores de la limpieza, lavandería y del grupo de enfermería muestran incrementos de riesgo significativo (RR=30,5, 9,1 y 6,9,  $p<0,0001$ ) frente a otros grupos profesionales.

**Discusión:** A pesar del conocimiento de las precauciones estándar y correcta segregación del material punzante, siguen produciéndose accidentes biológicos por residuos punzantes. Es fundamental incrementar la concienciación y formación del personal sanitario que maneja este material, a fin de proteger tanto su seguridad, como la del resto de trabajadores.

**Palabras clave:** Lesiones punzantes, Trabajadores sanitarios, Residuos clínicos, Desechos sanitarios, Lesiones cortopunzantes.

# Biological risk accidents by sharps waste in the Hospital Meixoeiro Years 2001 - 2010

## Abstract

**Objective:** Determine the incidence and circumstances of accidents caused by clinical sharps waste, which cause accidents not only in health care workers, but also other employees of those centers.

**Material and methods:** Descriptive study of biological waste-sharps accidents in the last 10 years. The data are extracted from the base EPINETAC. For epidemiological analysis and statistical significance tests it has been used the program EPIDAT 3.1 (OPS-Xunta de Galicia)

**Results:** We detected 162 accidents. The cleaning staff 33%, followed by nurses 31% and 15% nursing assistants were the most affected categories. The most frequent places were hospitalization 38%, followed by Emergency service 11% and Intensive care Unit. Hollow needles have been causing 46% of accidents, syringes 19% and lancets 14%. 45% have been caused by neglect of the material, and 25% of material discarded in trash bags. Workers cleaning, laundry and nursing group showed significant increases in risk (RR = 30.5, 9.1 and 6.9,  $p < 0.0001$ ) compared to other professional groups.

**Discussion:** Despite the knowledge of standard precautions and proper segregation of sharps, biological accidents still occur caused by sharp waste. It is vital to raise awareness and training of health personnel that handles this material in order to protect both their safety and that of other workers.

**Key words:** Needlestick injuries, health-care workers, Clinical waste, Health-care waste, Sharps injuries.

## Introducción

Los residuos sanitarios punzantes son aquellos constituidos por material cortante / punzante que se ha utilizado en alguna actividad sanitaria, una vez que dicha

actividad ha terminado de realizarse. Están considerados como residuos especiales, y por tanto su desecho debe efectuarse en contenedores impermeables, rígidos y a prueba de pinchazos, que posteriormente tendrán un tratamiento específico para su neutralización<sup>1,2</sup>.

Una incorrecta segregación de estos materiales provoca situaciones de riesgo en el medio sanitario, que en ocasiones desencadena accidentes biológicos en los trabajadores, al contactar éstos con objetos cortantes y/o punzantes que han sido utilizados anteriormente y que, en la mayoría de los casos no se han depositado en los colectores correspondientes<sup>3,4</sup>.

Existe una amplia bibliografía sobre el riesgo biológico en trabajadores de la salud, en gran parte debido al manejo de material punzante/cortante en el desarrollo de sus actividades. Si bien los colectivos más expuestos, son el de enfermeras, médicos, auxiliares de enfermería y estudiantes en formación<sup>5,6</sup>, también existe riesgo en otros colectivos de profesionales que sufren accidentes biológicos con residuos punzantes/cortantes desechados de forma incorrecta o equivocada por trabajadores sanitarios<sup>3,4,7</sup>. Nos referimos entre otros a los trabajadores de limpieza, celadores, personal de lavandería, mantenimiento, etc. Se ha estudiado y documentado a lo largo de múltiples estudios la seguridad de los trabajadores de la salud y su protección contra lesiones cortopunzantes, no existiendo una base documental tan desarrollada para el caso de otros colectivos de trabajadores de centros sanitarios<sup>3,7</sup>.

El objetivo de este estudio es el de determinar la incidencia y las circunstancias en las que se producen los accidentes con Riesgo biológico provocados por los residuos de material punzante /cortante en un área sanitaria, con el fin de reducir lo máximo posible este tipo de accidentes que, por definición, son evitables con una buena adherencia a las precauciones estándar y método de trabajo seguro<sup>8,9</sup>.

## Metodología

El estudio se ha llevado a cabo en el Hospital Meixoeiro, un centro perteneciente al Complejo Hospitalario Universitario de Vigo desde el año 2005. Este hospital cuenta con una Unidad de Prevención de Riesgos Laborales, ubicada en el Servicio de Medicina Preventiva creada a finales del año 2000, teniendo entre sus actividades el registro y la evaluación de los accidentes con riesgo biológico. El área de influencia de esta Unidad comprende el propio Hospital Meixoeiro de 420 camas, un Hospital de Cuidados

Paliativos, así como el área correspondiente a Atención Primaria, que suman una población de 3000 trabajadores aproximadamente.

Se trata de un estudio descriptivo, basado en el análisis de los registros de accidentes con riesgo biológicos a lo largo de los 10 años de existencia de la Unidad de Prevención de Riesgos Laborales (2000-2010), extraídos de la base EPINETAC, (Estudio de Inoculaciones Accidentales en Centros Sanitarios, de la Sociedad Española de Medicina Preventiva). El análisis de los datos se ha realizado con el programa de análisis epidemiológico EPIDAT 3,1 (OPS-Xunta de Galicia).

## Resultados

Se han detectado un total de 162 accidentes con riesgo biológico producidos por residuos punzantes, siendo las categorías más afectadas las de personal limpieza 33%, seguido de Enfermeras 31% y Auxiliares de enfermería 15%. Las trabajadoras de la lavandería y celadores han originado un 5% de los casos cada uno. El personal médico al igual que los técnicos han declarado un 3% de los accidentes, y con un 1% en cada una ellas, tenemos las categorías de alumnos de enfermería, camareras, gobernante, personal de mantenimiento y peluquera. (Gráfico I). Se ha calculado el Riesgo relativo de sufrir una exposición percutánea por residuos en función de la categoría profesional resultando que los trabajadores de la limpieza, lavandería y del grupo de enfermería muestran incrementos de riesgo significativo (RR=30,5, 9,1 y 6,9,  $p < 0,0001$ ) frente a otros grupos profesionales (Gráfico II).

Los accidentes se han producido fundamentalmente en plantas de Hospitalización 38%, Urgencias 11%, unidades de UCI /REA 11%, Atención primaria con un 8%, al igual que zonas quirúrgicas, Lavandería con un 7% y Consultas externas con un 5%. En el servicio de Hemodinámica se han producido un 3% de los casos y con el epígrafe de otros servicios, con un 4% de los casos se agruparon localizaciones diversas como son: ambulancia, centralita telefónica, vestuarios, parking del hospital, mantenimiento y cocinas. Completan esta clasificación los laboratorios con un 2% de los casos y los almacenes y radiología con un 1% en cada uno de ellos. (Gráfico III)

El material causante de los mismos ha sido principalmente agujas huecas 46%, seguido de jeringas desechables 19%, lancetas 14%, estas últimas sobre todo en Atención Primaria y catéteres 12%. Las palomitas han sido responsables del 6% de los casos y un 1% de casos se produjeron por bisturís y material de vidrio,

quedando en último término las grapas quirúrgicas y cuchillas que supusieron un 1% cada uno de ellos, del material responsable de los accidentes. (Gráfico IV)

Siguiendo con el análisis del material implicado en las exposiciones, hemos constatado que en un 25% de las mismas se han producido por agujas huecas con sangre en su interior. Si bien es previsible que en la mayoría de los casos existiera una demora temporal entre el uso de este material y su desecho, no dejan de ser material considerado como causante de los denominados accidentes de Alto Riesgo (Gráfico V).

Entre las circunstancias que han provocado dichos accidentes un 45% se han producido por abandono del material en superficies diversas (contenedores de pilas, repisa de ventanas, fregadero, papelera del parking, bandeja de comida, bajo axila de paciente, envuelta en fregona, sobre mesas, mesillas, cama de paciente, dispensadores de papel de baño...). Un 25% de este material fue desechado en bolsas de basura, mientras que los problemas de los contenedores (lentos, caídas de los mismos, roturas...) dieron lugar a un 17% de los accidentes, y en un 10% de los casos los punzantes fueron envueltos en ropa, provocando accidentes en lavandería. Un 2% de estos residuos estaban entre material sanitario (gasas) y en 1% de los casos envuelto en material quirúrgico. (Gráfico VI)

En la totalidad de los casos declarados se realizó seguimiento serológico de los trabajadores durante un año, sin detectarse ninguna seroconversión.

## Discusión

La proporción de accidentes producidos por residuos punzantes, que se han registrado en nuestra área, está en torno al 10% con respecto al total de accidentes biológicos, dato coincidente con otros estudios, que nos muestran porcentajes entre un 8 - 10% (Estudio EPINETAC)<sup>10</sup>, o un 9% (NIOSH, CDC)<sup>5,8</sup>. Se ha observado una tendencia descendente en los últimos años, hecho que entendemos podría estar relacionado con la introducción de material punzante de seguridad<sup>11</sup> en el Complejo Hospitalario, así como con su correspondiente programa formativo, en cumplimiento con los principios de la normativa Gallega de Bioseguridad publicada en Septiembre del 2008<sup>12</sup>.

El hecho de que el 62% del total de los accidentes por residuos se hayan producido en personal que no manipula punzantes en sus actividades diarias, frente al 38% de los trabajadores que sí los utilizaron, demuestra que los trabajadores sanitarios no sólo tienen riesgo

de padecer inoculaciones accidentales, sino también de provocarlas en otros trabajadores<sup>10</sup>. De hecho, los trabajadores de limpieza han presentado un Riesgo 30 veces mayor que otras categorías de sufrir un accidente biológico por residuos: RR 30.5, Intervalo de Confianza (IC) (12.5 - 74.3), los trabajadores de lavandería tienen 9 veces más riesgo de accidentarse: RR 9.1 IC (3.3 -25.1), mientras que en el caso de Enfermeras y Auxiliares de Enfermería el riesgo de exposición percutánea por residuos es 7 veces mayor: RR 6.9 IC(2.8-16.9). Podemos estimar, en base a los resultados obtenidos, que cada dos meses una trabajadora del sector de la limpieza se accidentó con un residuo punzante.

La presencia de agujas en bolsas de basura ha sido una circunstancia reiterada en las inoculaciones del colectivo del sector de limpieza. La investigación de estos accidentes ha objetivado como una de las causas la proximidad existente entre los cubos de residuos especiales de 60 litros y los de residuos tipo II en los controles de enfermería, que al estar adosados es probable que se produzcan errores en el desecho del material punzante. Se ha remitido un informe dirigido a la Dirección de Enfermería del Complejo, poniendo en su conocimiento los resultados de este estudio y solicitando la retirada de los cubos de residuos especiales de 60 litros de dichos controles, propuesta que ha sido estudiada y aceptada recientemente. Podemos afirmar que la política de segregación de residuos cortantes y/o punzantes en los centros sanitarios influye de forma determinante en la probabilidad de accidentes entre los trabajadores<sup>10</sup>.

La responsabilidad del manejo y desecho por quien utiliza punzantes/cortantes es un tema relevante en la prevención de este tipo de accidentes, y es asimismo un tema en el que se ha enfatizado en los últimos años. El Real Decreto 664/97 de protección frente al Riesgo Biológico ya señalaba este aspecto en su Art. 6, donde recoge que la exposición al riesgo biológico ha de ser al mínimo número de profesionales posible. También destaca la necesidad de utilizar medios seguros para la recogida y evacuación de residuos<sup>13</sup>. Pero es en la reciente Directiva comunitaria 210/32/UE, del 10 de mayo del 2010, de Prevención de lesiones producidas por objetos cortantes y punzantes en el sector hospitalario y sanitario, donde esta cuestión se registra de un modo más patente, al implicar directamente a los trabajadores que manipulan este material como responsables no sólo de sus seguridad sino también de la del resto de trabajadores (cláusula 4.4)<sup>14</sup>

La mayoría de estudios publicados reconocen que el cumplimiento de las precauciones estándar reduciría notablemente las exposiciones a riesgos de transmi-

sión de virus hemáticos<sup>6,9</sup>. Posteriormente el diseño de instrumentos dotados de mecanismos de bioseguridad ha incrementado estas posibilidades, pero no existe del cumplimiento de las medidas preventivas estándar<sup>10, 15</sup>. En este trabajo hemos constatado que a pesar de que el personal sanitario conoce las precauciones estándar, una proporción no deseable de accidentes percutáneos se desencadena por maniobras inadecuadas o incluso prohibidas en dichas recomendaciones, como son el reencapuchado o el abandono de agujas en lugares inadecuados, que inciden en el personal de limpieza y otras categorías<sup>10, 14</sup>. El hecho de que dos de cada tres inoculaciones por residuos punzantes se hayan producido en personal que no manipula este material en sus actividades diarias, nos obliga a incidir y reforzar la formación en el personal sanitario, para concienciarles de la importancia de un correcto desecho de los punzantes, a fin de proteger no sólo su seguridad, sino también la del resto de los trabajadores de los centros sanitarios, como parte fundamental de un programa integral de prevención de Accidentes Biológicos.

## Bibliografía

- 1.-Decreto 460/97, do 2 Novembro, polo que se establece a normativa para a xestión dos residuos dos establecementos sanitarios na comunidade Autónoma de Galicia. DOG, venres 19 de Decembro do 1997, N° 245
- 2.- NTP 853 Recogida, transporte y almacenamiento de Residuos Sanitarios. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Disponible en: <http://www.insht.es/portal/site/Insht>
- 3.- Blenkham, J Ian. Sharps management and the disposal of clinical waste. Br J Nurs. 2009 Jul 23-Aug 12;18(14):860, 862-4.
- 4.- Blenkham J I, Odd C, Sharps injuries in healthcare waste handlers. Ann Occup Hyg (2008) 52 (4): 281-286.
- 5.- NIOSH Alert: Preventing Needlestick Injuries in Health Care Settings. DHHS (NIOSH) Publication N° 2000-108. November 1999 [accedido 30 Mar 2000]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/niosh/2000-108.html>
- 6.- Tarantola A, Abiteboul D, Rachline A. Infection risks following accidental exposure to blood or body fluids in health care workers: A review of pathogens

transmitted in published cases. American Journal of Infection Control (2006) 34(6): 367-375.

7.-Erdem Y, Talas MS. Blunt and penetrating object injuries in housekeepers working in a Turkish University Hospital. Am. J. Infect. Control. 2006 May;34(4):208-14.

8.-Centers for Diseases Control. Workbook for designing, implementing, and evaluating a sharps injury prevention program. Disponible en: <http://www.cdc.gov/sharpssafety/resources.html>

9.-Cutter Jayne, Gammon John. Review of standard precautions and sharps management in the community. Br J Community Nurs. (2007) 12 (2): 54-60.

10.-Campins Martí M, Hernández Navarrete MJ, Arribas Llorente JL. Estudio y Seguimiento del Riesgo Biológico en el Personal Sanitario. Proyecto EPINETAC 1996-2002. Madrid: Grupo de Trabajo EPINETAC; 2005.

11.-Elder A, Paterson C. Sharps injuries in UK health care: a review of injury rates, viral transmission and potential efficacy of safety devices. Occup Med (Lond) (2006) 56 (8): 566-574.

12.-Orden 15 Septiembre del 2008 por la que se establecen e implantan procedimientos de seguridad y el sistema de vigilancia frente al accidente con riesgo biológico en el ámbito de las instituciones sanitarias del Servicio Gallego de Saúde, Diario Oficial e Galicia, martes 30 septiembre 2008, N° 189

13.-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. BOE nº 124 24/05/1997

14.-DIRECTIVA 2010/32/UE DEL CONSEJO de 10 de mayo de 2010 que aplica el Acuerdo marco para la prevención de las lesiones causadas por instrumentos cortantes y punzantes en el sector hospitalario y sanitario celebrado por HOSPEEM y EPSU. Diario oficial de la unión Europea 01/06/2010.

15.-Vaughn TE, McCoy KD, Beckmann SE, Woolson RF, Torner JC, Doebbeling BN. Factors promoting consistent adherence to safe needle precautions among hospital workers. Infect Control Hosp Epidemiol. 2004;25 (7): 548-55.

Gráfico I

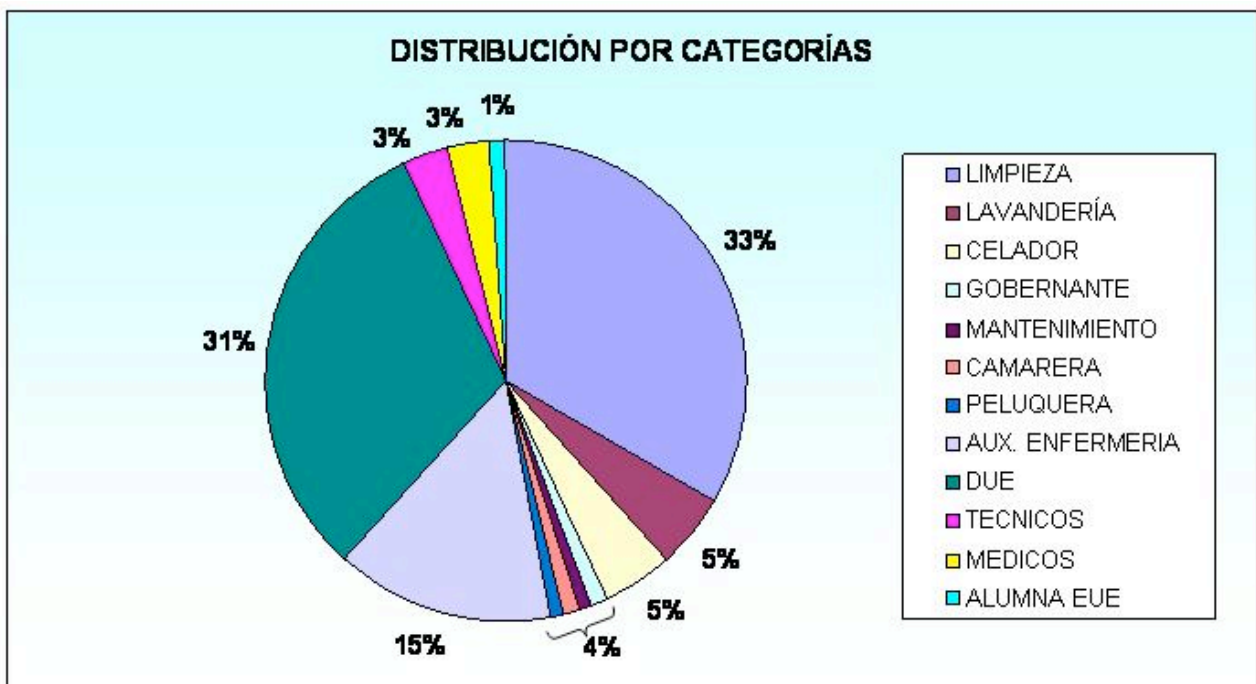


Gráfico II

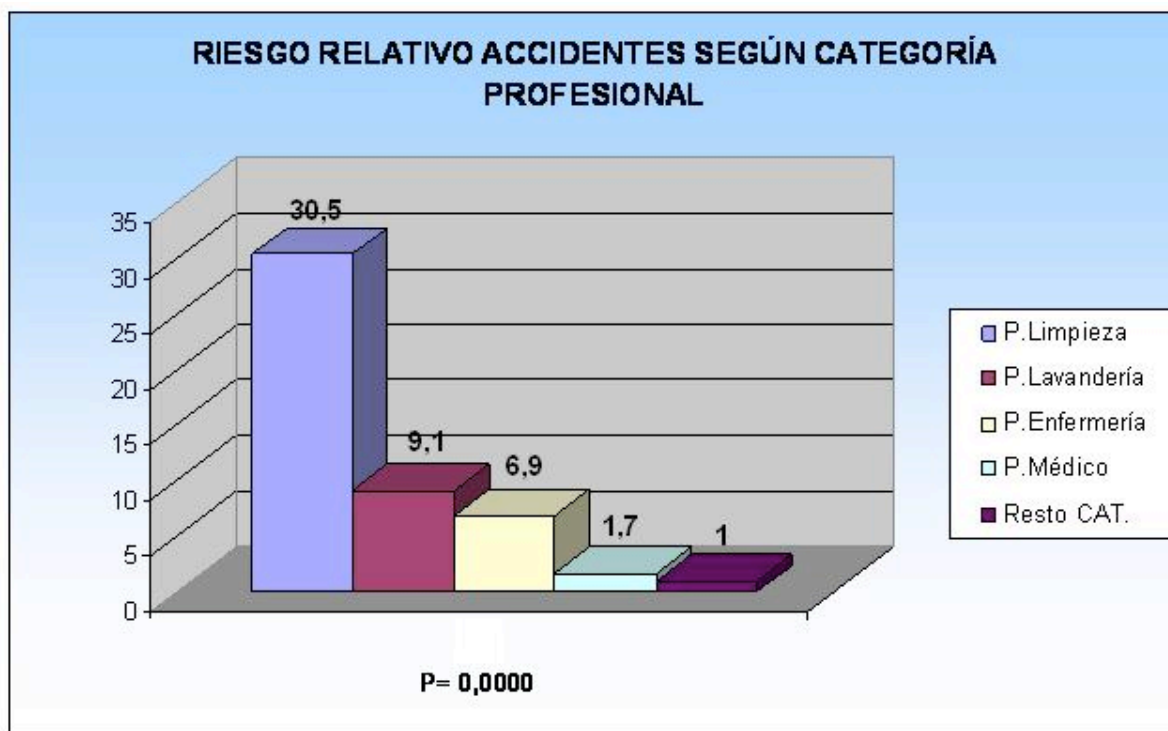


Gráfico III

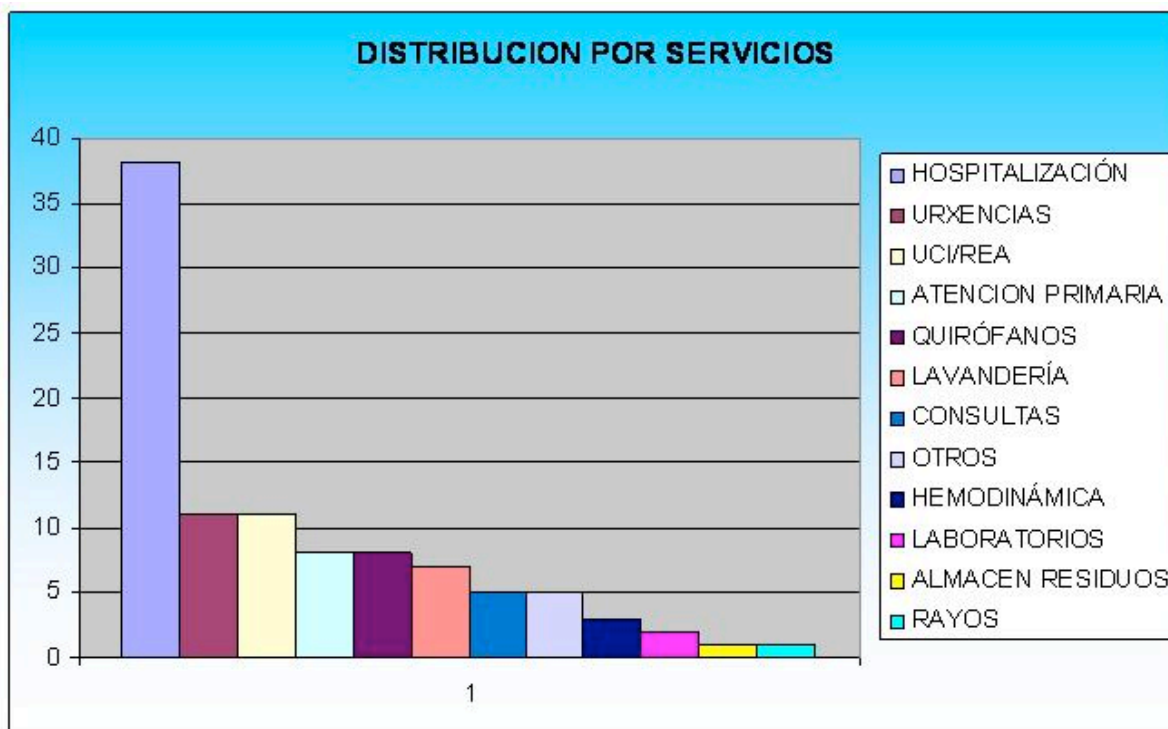




Gráfico IV

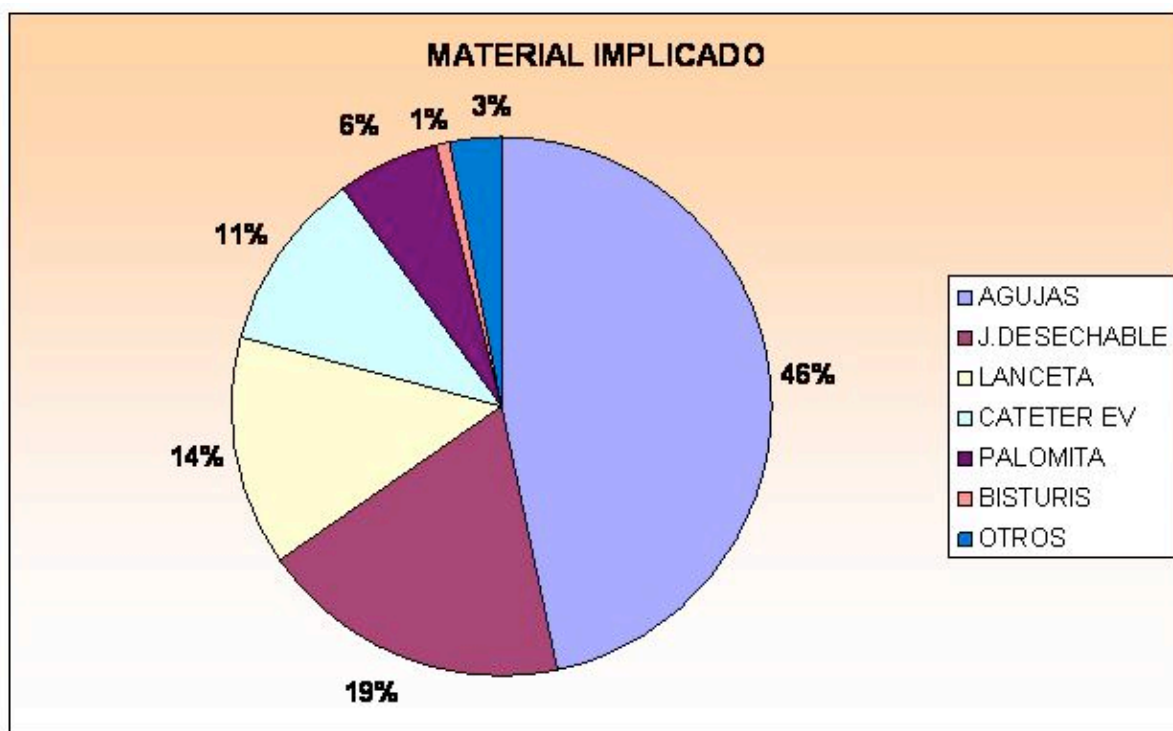


Gráfico V

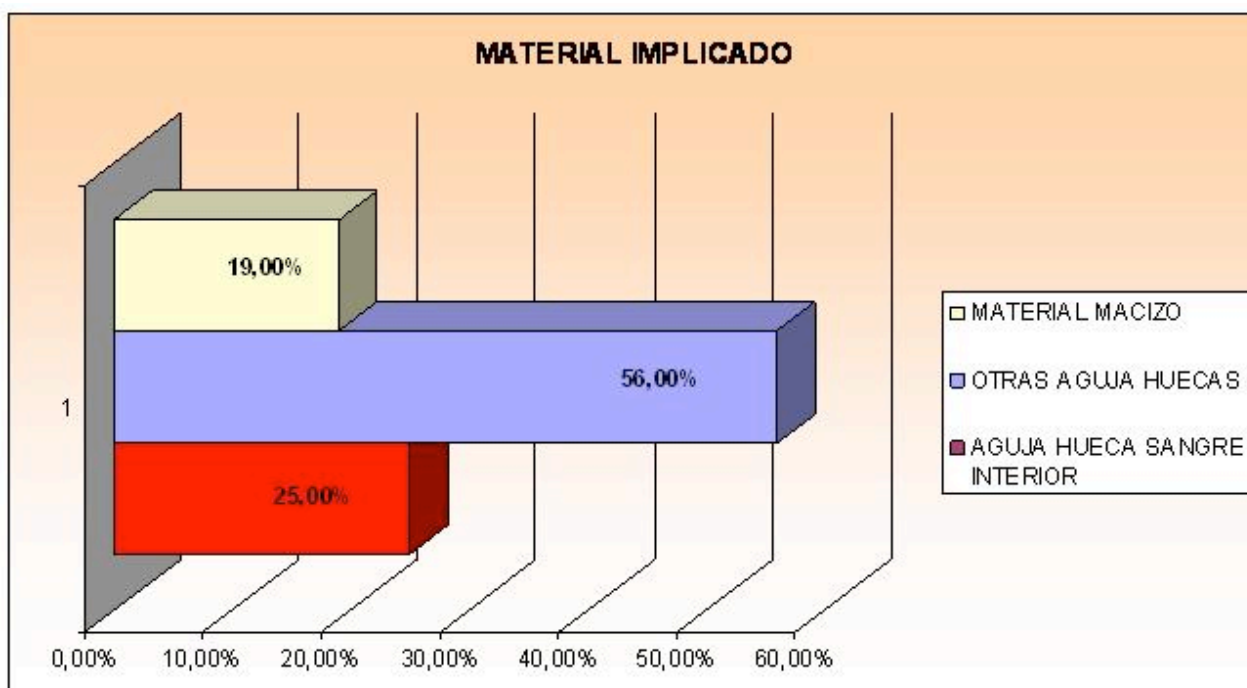
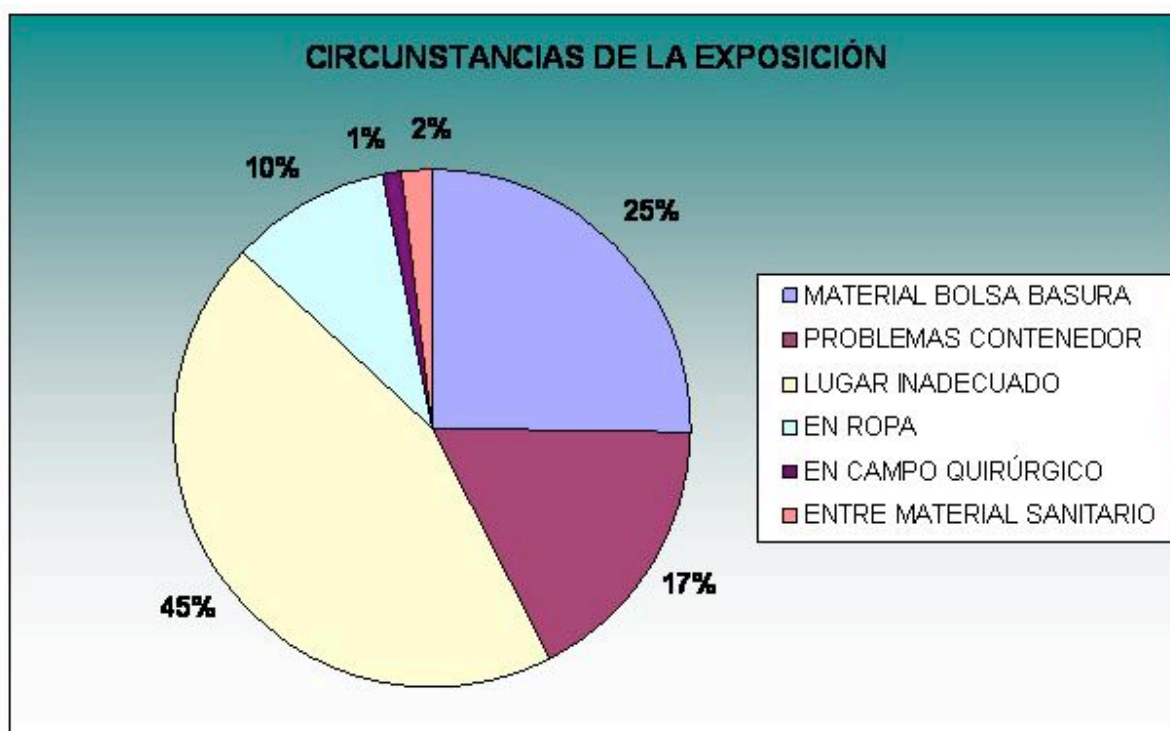


Gráfico VI



**AET** enfermeriadeltrabajo.com  
Asociación de Especialistas en Enfermería del Trabajo

Visita nuestra web y disfruta de los servicios que ponemos a disposición de nuestros socios



Email



Calendario



Agenda



Gestión documental



Tu web

**68** servicios web totalmente gratuitos para los socios de la AET

facebook

[www.enfermeriadeltrabajo.com](http://www.enfermeriadeltrabajo.com)

[www.facebook.com/enfermeriadeltrabajo](http://www.facebook.com/enfermeriadeltrabajo)