

“Cocinas hospitalarias: accidentes asociados a agentes químicos”



Miraz Novás, Carolina

Técnico de Higiene Industrial. Unidad Periférica de Prevención de Riesgos Laborales / Servicio de Medicina Preventiva / Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo / As Xubias 84/ 15006 A Coruña, España
+34 981 178 000 Ext. 295102 / carolina.miraz.novas@sergas.es



Robla Santos, Diana

Técnico de Ergonomía y Psicosociología aplicada. Unidad Periférica de Prevención de Riesgos Laborales /Servicio de Medicina Preventiva / Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo / As Xubias 84/ 15006 A Coruña, España
+34 981 178 000 Ext. 295102 / diana.robla.santos@sergas.es



Castro Sabío, Alfonso

Psicólogo. Unidad Periférica de Prevención de Riesgos Laborales /Servicio de Medicina Preventiva / Complejo Hospitalario Universitario Juan Canalejo
As Xubias 84/ 15006 A Coruña, España
+34 981 178 000 Ext. 295102 / alfonso.castro.sabio@sergas.es

ABSTRACT

Abstract

El presente artículo expone la existencia en las cocinas hospitalarias, de riesgos que dan a lugar a accidentes graves: úlceras oculares, queratitis, etc. asociados al uso de productos químicos.

Asimismo se expone como las connotaciones asociadas al carácter sanitario de estas instituciones, que eclipsan otras actividades paralelas como las de las cocinas, junto con la tendencia a menospreciar riesgos asociados a tareas “domésticas”, hacen que la implicación del personal cobre un protagonismo clave en la implantación de medidas preventivas efectivas.

Se presentan las actuaciones llevadas a cabo a tal fin.

Palabras clave

Cocina hospitalaria, accidentes, agentes químicos, pinché, medidas preventivas.

INTRODUCCIÓN

Son muchas y muy variadas las actividades que se desarrollan en los grandes hospitales, si bien su carácter eminentemente sanitario y la relevancia social del mismo muchas veces eclipsan la gran cantidad de actividades paralelas que son necesarias para el buen funcionamiento de un hospital y para que este preste a sus pacientes la mejor atención buscando que su estancia en el mismo sea lo más comfortable posible.

Así, un primer acercamiento a la estructura de un hospital muestra, además de los consabidos puestos de trabajo sanitarios (médicos y enfermería en gran parte), un gran número de trabajadores en áreas como administración, atención al público, lavandería, cocina, limpieza, mantenimiento, transporte (tanto de personas como de mercancías), bibliotecas, etc... hasta conformar un mosaico propio de una pequeña

ciudad.

La importancia de los riesgos existentes en algunas de estas "actividades paralelas" puede pasar desapercibida, en muchos casos por cierta tendencia a desestimar riesgos de actividades en apariencia "inofensivas" por asociarse con actividades domésticas y por lo tanto familiares para la mayoría de la población. Sin embargo el estudio de los datos de accidentabilidad indica que unidades como la cocina anualmente presentan entre el 8 y el 17 % del total de accidentes con baja que se producen en el hospital.

De entre los accidentes con baja que se producen en cocinas industriales los más numerosos son contusiones, debidas a choques contra elementos móviles como carros de reparto de bandejas, caídas en muchos casos asociadas a suelos mojados, cortes o quemaduras. Sin embargo existe un grupo de accidentes, que si bien no son numerosos, si revisten especial gravedad por las lesiones asociadas, como es el caso de úlceras en ojos, queratitis cáusticas, dermatitis o quemaduras químicas, todos ellos producidos por la manipulación de productos químicos peligrosos.

A continuación se presenta el estudio del riesgo químico realizado en las cocinas del Complejo Hospitalario Juan Canalejo y las medidas preventivas adoptadas con objeto de disminuir el riesgo de exposición a agentes químicos de los trabajadores de la misma.

LUGAR DE TRAJO Y TAREAS DESARROLLADAS

Una cocina con una producción diaria de 1300 comidas se caracteriza por tener una estructura de proceso industrial totalmente definida. La cocina que nos ocupa presenta diferentes áreas de trabajo perfectamente delimitadas que dibujan las diferentes etapas del proceso completo de preparación de comidas, recogida y eliminación de desechos y lavado de vajilla:

- Recepción y almacenamiento de mercancía:
 - Área de recepción de mercancía
 - Almacenamiento de elementos no perecederos
 - Cámaras: de congelados, lácteos, frutas y verduras, tubérculos, carnes, aves, pescados...
- Área de elaboración:
 - Condimentación
 - Cocinado
 - Emplatado y distribución

Junto a estas actividades se encuentran despachos de personal, zonas de limpieza y cámaras de residuos.

Por otro lado se encuentra la zona de recogida y vaciado de bandejas, eliminación de residuos y lavado:

- Área de carros sucios
- Área de lavado de carros
- Área de carros limpios
- Área de lavado de vajilla (túneles de lavado)

Junto a estas áreas se encuentran almacén de detergentes, cuarto de elementos de limpieza y cámara de basuras.

En las figura 1 y 2 se presentan los planos de la planta de los espacios de trabajo anteriormente descritos.

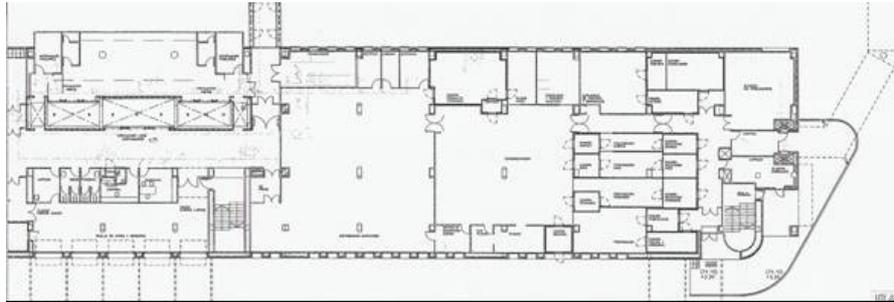


Figura 1, área de recogida y vaciado de bandejas, eliminación de residuos y lavado

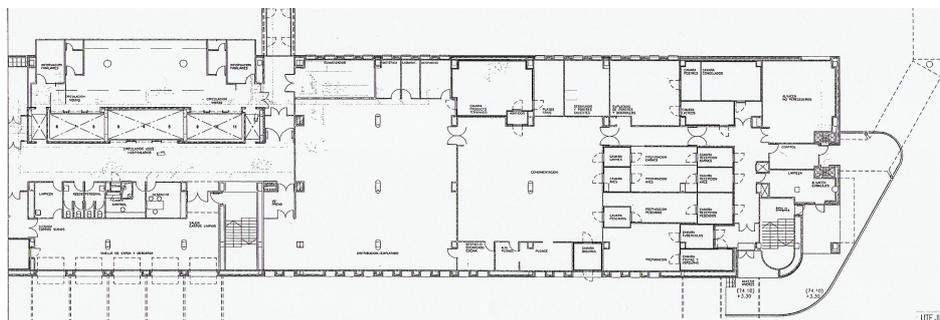


Figura 2, áreas de recepción, almacenamiento y elaboración

En este escenario, desarrollan su actividad dos puestos de trabajo bien diferenciados: pinches y cocineros.

Mientras que la actividad principal de los cocineros es el cocinado de los alimentos propiamente dicho así como el despiece y preparado de carnes y pescados, las actividades realizadas por los pinches son mucho más variadas. Una relación no exhaustiva de las tareas realizadas por los pinches podría ser la siguiente:

- Limpieza de carne y pescado (junto con los cocinero)
- Preparación de verduras (lavado y corte)
- Montaje de ensaladas y de postres
- Preparación de bocadillos
- Limpieza de cocina, fogones, planchas, volquetes y freidoras
- Lavado de ollas, cacerolas y otros útiles de trabajo
- Transporte de carros de comida preparada
- Emplatado y desemplatado de bandejas
- Reparto de comidas por plantas de hospitalización
- Limpieza de cintas y carros de servicio de comidas
- Lavado de bandejas, vajilla y calderines en túnel de lavado
- Limpieza de zona de trabajo y de túneles de lavado.

LA EVALUACIÓN DE RIESGOS

Como resultado de las evaluaciones de riesgos realizadas se concluye que las actividades con mayor riesgo asociado al uso de agentes químicos son las realizadas por los pinches durante las tareas de limpieza, especialmente en superficies que presentan acúmulo de grasas como planchas, hornos, campanas de extracción, etc.

Las exigencias de limpieza que debe cumplir una cocina industrial de estas

características, hace necesario el uso de productos especialmente activos que les confieren una peligrosidad muy superior a los utilizados en el ámbito doméstico.

En el siguiente cuadro se presentan los principales componentes y características de los productos químicos peligrosos más frecuentes.

Uso	Componentes peligrosos	Identificación de peligros del producto	
		Pictograma	Frases R
Desengrasado de superficies (uso diluido)	[Hidróxido sódico] = 5-15% C R 35	C: corrosivo 	35: provoca quemaduras graves
	[Poliglucósido de alquilo] < 5% Xi R 41		
Limpieza general	[Cloruro de aquildimetilbencilamonio] = 5-15% C, N R: 22-34-50	Xi: irritante 	38: irrita la piel 41: riesgo de lesiones oculares graves
	[Alcohol alquílico etoxilado] = 5-15% Xn R 22-41		
	[Carbonato sódico]<5% Xi R 36		
Lavado de carros	[Metasilicato disódico]<5% C R: 34-37	Xi: irritante 	36: irrita los ojos
	[Alquilbencenosulfonato sódico]<5% Xn R 22-38-41		
	[Alcohol alquílico metoxilado]<5% Xn R 22-41		
	1-propanaminio, 3-amino-N-(carboximetil)-N, N dimetil-hidróxidos<5% Xi, N R: 36-50		
Lavado vajilla (a mano)	[Hidróxido sódico] = 15-30 % C R 35	C: corrosivo 	35: provoca quemaduras graves
	[Nitrilotriacetato trisódico] = 5-15 % Xn R 22-36		

Lavado vajilla (túnel lavado)	[Hidróxido sódico] ≥ 30 % C R 35	C: corrosivo 	35: provoca quemaduras graves
Desinfección alimentaria	[Hipoclorito sódico] < 5% C R 31-34		31: en contacto con ácidos libera gases tóxicos
Lavado general	[Dodecibencenosulfonato de isopropilamina] ≥ 30% Xn R: 22-38-41	Xn: nocivo 	22: nocivo por ingestión 38: irrita la piel 41: riesgo de lesiones oculares graves
	[Alcohol alquílico etoxilado] ≥ 30% Xn R 22-41		
	Propan-2-ol < 5% Xi, F R 11-36-67		

LAS LESIONES

Tal y como se comentaba en la introducción, los accidentes asociados al uso de agentes químicos no son los más comunes en cocinas, pero sí revisten una especial importancia debida a la posible gravedad de las lesiones que pueden producirse a consecuencia de los mismos.

Entre los accidentes producidos por agentes químicos cabe hacer dos grupos significativos dependiendo de la parte del cuerpo afectada: lesiones en piel y lesiones oculares.

La mayoría de las quemaduras oculares por álcalis revisten poca importancia y se curan en pocos días, pero algunas quemaduras por agentes químicos son graves. Las causticaciones constituyen una urgencia oftalmológica en el pronóstico visual. Los álcalis, grupo al que pertenecen la gran mayoría de los agentes químicos peligrosos utilizados en limpieza, se combinan con las proteínas de los tejidos lo que favorece la penetración, destrucción inicial de los tejidos de superficie y penetración a través de todas las capas corneales, llega al humor acuoso y puede dañar las estructuras como el iris, cuerpo ciliar y cristalino. Entre los accidentes oculares con baja registrados asociados al uso de agentes químicos se encuentran casos de queratitis cáustica y úlceras.

Los contactos con la piel suelen dar lugar a dermatosis y quemaduras que producen bajas con duración de días.

DEFICIENCIAS DETECTADAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS ADOPTADAS

Como resultado de la evaluación de riesgos y el estudio del proceso de trabajo como paso necesario para la propuesta de medidas preventivas eficaces, se identificaron una serie de deficiencias con incidencia directa en los accidentes registrados.

Por un lado el exceso de confianza en el desarrollo de actividades que son consideradas "inofensivas" por asociarse a las realizadas en el ámbito doméstico, obviando el riesgo inducido por el aumento de escala, de los requerimientos de ritmo de trabajo así como las exigencias de limpieza que resultan en la utilización de agentes de limpieza mucho más agresivos que los domésticos, como se ha comentado anteriormente. Esta percepción de actividad "doméstica" inclina a los trabajadores a obviar riesgos a los que serían más sensibles en otros casos.

Por otro lado, el desconocimiento del riesgo real que implica el uso de los agentes de limpieza así como de sus características lleva en muchos casos a no respetar las concentraciones de uso recomendadas por los fabricantes, tendiéndose a utilizar concentraciones más elevadas y por lo tanto aumentándose la gravedad de las lesiones en caso de que ocurra un accidente. Asimismo tampoco se respetan los tiempos de enfriamiento de las superficies antes de proceder a su limpieza aumentando la probabilidad de salpicaduras en el momento de aplicar los líquidos de limpieza.

Otra dificultad añadida resulta de la gran variedad de tareas que complica el uso de los equipos de protección individual (EPI's) necesarios para cada caso.

A la vista de lo expuesto hasta el momento se desarrollaron e implantaron las siguientes medidas preventivas.

Procedimientos de trabajo

Una de las tareas con mayor riesgo de salpicaduras con agentes corrosivos, es la limpieza de superficies calientes.

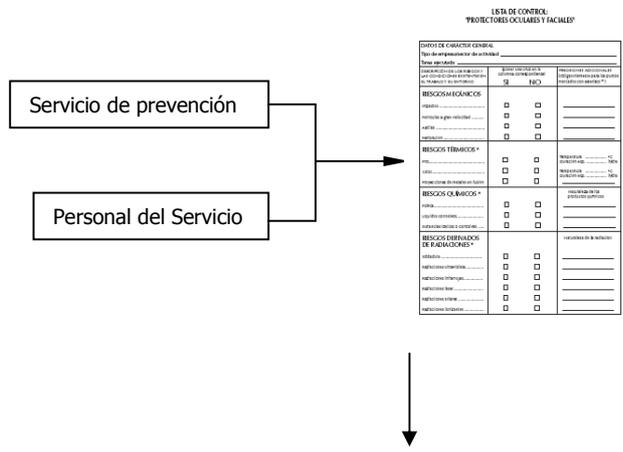
Con objeto de minimizar este riesgo, los pulverizadores poseen un alargador que facilita la aplicación del agente sin necesidad de aproximarse a las superficies de difícil acceso (hornos, campanas extractoras) a la vez que permite dirigir el producto pulverizado de forma más controlada, minimizando el riesgo de exposición a aerosoles.



Selección de EPI's y puesta en marcha de la gestión de los mismos

Junto al personal de cocina se procedió a la selección de los protectores oculares que cumpliesen las características de protección necesarias y a la vez que se ajustasen en lo posible a las preferencias de los trabajadores, facilitando así la normalización en su uso. Los resultados de dicha colaboración se concretaron en la lista de control "Protectores oculares y faciales" [4].

Asimismo se desarrolló un documento de control de entrega de EPI's que facilitase la gestión de los mismos.



LISTA DE CONTROL:
"PROTECTORES OCULARES Y FACIALES"

DATOS DE CARACTER GENERAL	
Tipo de equipamiento de actividad: _____	
Fecha de emisión: _____	
¿Se ha realizado un análisis de riesgo de la actividad? (si no se ha realizado, indicar la fecha de realización)	
SI	NO
REQUISITOS BÁSICOS	
estabilidad	<input type="checkbox"/>
protección a gran velocidad	<input type="checkbox"/>
aplicación	<input type="checkbox"/>
aplicación	<input type="checkbox"/>
REQUISITOS TÉCNICOS*	
material	<input type="checkbox"/>
aplicación	<input type="checkbox"/>
aplicación	<input type="checkbox"/>
aplicación	<input type="checkbox"/>
REQUISITOS QUÍMICOS*	
material	<input type="checkbox"/>
aplicación	<input type="checkbox"/>
aplicación	<input type="checkbox"/>
aplicación	<input type="checkbox"/>
REQUISITOS DE RADIACIONES*	
material	<input type="checkbox"/>
aplicación	<input type="checkbox"/>



Documento de control de entrega de EP's

En cuanto a los guantes protectores utilizados durante la manipulación de

agentes químicos, se consideraron adecuados los utilizados hasta el momento por lo que se optó por mantenerlos.

Información a los trabajadores

Según lo establecido en el artículo 18 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, cada trabajador debe ser informado directamente de los riesgos específicos de su puesto de trabajo y de las medidas de prevención aplicables.

Esta obligación cobra especial importancia en el presente caso puesto que, como se ha expuesto anteriormente, los trabajadores no son conscientes de muchos de los riesgos a los que están expuestos y en su mayoría desconocen la gravedad de las lesiones que pueden producirse. Por esta causa se prestó especial atención a la elaboración de un manual informativo específico para el personal de cocina en el que se recogiesen de forma sencilla, los riesgos existentes y las medidas preventivas a adoptar frente a ellos.



Formación de los trabajadores

En el momento de hacer frente tanto a la información de los trabajadores, anteriormente tratada, como a la formación de los mismos, un elemento determinante en la toma de decisiones es el volumen de trabajadores destinatarios de dichas formación e información. En el caso presentado en este artículo, el volumen de trabajadores es de alrededor de 200 personas, a lo que se debe añadir la necesidad de dar formación a gran cantidad de personal temporal debido a bajas, vacaciones, etc.

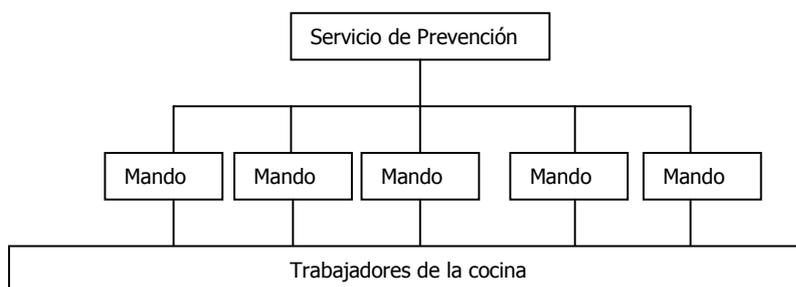
Para hacer frente a la necesidad de dar una formación adecuada a los trabajadores se desarrollo un plan de formación centrado en los mandos intermedios.

Dicho plan de formación contempla las siguientes actuaciones:

El Servicio de Prevención desarrolla el temario y la documentación del curso para mandos intermedios que capacite a los mismos para realizar la formación sobre los riesgos asociados a cada puesto de trabajo al resto de los trabajadores. En esta materia es de capital importancia contar con el profundo conocimiento de este personal del sistema de trabajo establecido y de cada uno de los puestos de trabajo existentes lo que da un gran valor añadido a la formación impartida.

Por otro lado el Servicio de Prevención desarrolla la documentación para el curso de formación a todos los trabajadores en colaboración con los mandos intermedios anteriormente citados y que serán los que finalmente la impartan.

Finalmente los mandos intermedios realizan la formación de los trabajadores en el lugar de trabajo.



El hacer partícipe activo en la formación en prevención de riesgos laborales de los mandos intermedios, facilita la integración de la actividad preventiva en la empresa alejando el tópico de que la formación es competencia exclusiva de los componentes de los Servicios de Prevención. Así mismo se establece una forma ágil de formación al personal de nueva incorporación al evitarse dependencias entre Servicios: comunicación de un grupo suficiente para la realización de un curso, adecuación de horarios de personal de servicios diferentes, conocimiento con antelación de la necesidad de formación, al compartir formadores y destinatarios de la formación el mismo lugar de trabajo.

La formación de los mandos intermedios permite el mantenimiento de un sistema en continuo de formación/información adaptándose a las necesidades del servicio.

Paralelamente los proveedores de los agentes de limpieza, realizan sesiones prácticas en las propias instalaciones indicando los procedimientos correctos de trabajo.

CONCLUSIONES

La mayoría de los accidentes asociados al uso de agentes químicos peligrosos en cocinas se deben al desconocimiento y la falta de conciencia sobre la peligrosidad de los mismos a todos los niveles organizativos.

Estos accidentes pueden dar lugar a lesiones graves, principalmente oculares.

La implicación en el desarrollo de las medidas preventivas del personal afectado, especialmente los mandos, es clave para conseguir la aceptación e implantación de las mismas con el objetivo de lograr una protección efectiva de los trabajadores.

REFERENCIAS

1. Reim, M.; Redbrake, C.; Schrage, N. Chemical and thermal injuries of the eyes. Surgical and medical treatment based on clinical and pathophysiological findings. (2001)
2. Gayson. Enfermedad de la cornea. Ed. Horcourt Brace. 4ª edición (1999)
3. Karsky, J. Oftalmología clínica. Ed. Horcourt Madrid-Barcelona (2000)
4. Xunta de Galicia. Metodología para la evaluación de riesgos laborales en centros sanitarios
5. INSHT. Guía orientativa para la selección y utilización de protectores oculares y faciales (<http://www.mtas.es/insht/practice/guias.htm>)
6. INSHT, Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos presentes en los lugares de trabajo relacionados con agentes químicos
7. Real decreto 39/1997, Reglamento de los servicios de prevención

8. Real decreto 255/2003, Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos
9. Ley 31/95 de Prevención de riesgos laborales