

POLICLINICO UNIVERSITARIO
"RAMON LOPEZ PEÑA"
CAIMANERA

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN

Dra. Ana iris Tirado Pavón¹, Dra. Deisy Nápoles Cintra², Dra. Norka Jiménez Ocaña.¹

RESUMEN

Se realiza un estudio de tipo descriptivo de corte transversal con el objetivo de identificar riesgos presentes en la central de esterilización del Policlínico "Ramón López Peña" del municipio Caimanera, en el período abril - septiembre de 2009. Se analiza nivel de conocimiento sobre procesos, dominio de flujograma, medios de protección, sustancias desinfectantes y medidas de seguridad en centrales de esterilización. Los riesgos más destacados: físicos, de naturaleza constructiva. La utilización de clorhexidina e hipoclorito de sodio como sustancias desinfectantes y causas fundamentales de selección de riesgos químicos. El caso de los biológicos está dado por contacto directo y constante con materiales contaminados, así como aquellos filo-punzantes y cristalería contaminada. Riesgos relacionados con el ser humano: estrés, estrechamente vinculado a condiciones de trabajo. Se evalúa nivel de conocimiento, y se comprueba que no todos los trabajadores dominan sustancias, diferentes riesgos y normas de bioseguridad.

Palabras clave: RIESGOS LABORALES; EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS; PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL AMBIENTE DE TRABAJO.

INTRODUCCION

La central de esterilización es el departamento donde se realizan los procedimientos fundamentales para la calidad de atención de enfermería, donde se pueden producir accidentes de trabajo que ponen al personal en contacto con riesgos físicos, químicos, biológicos y derivados de organización del trabajo que

¹ *Miembro Titular de la SOCUENF. Instructor.*

² *Miembro Numeraria de la SOCUENF. Diplomada en Geriatría.*

en ocasiones, si no se toman medidas pertinentes, pueden producirles invalidez e incluso provocarles la muerte.¹⁻³

En un centro de salud es considerada su corazón, ya que a ésta afluyen casi todos los materiales con que se ejecutan maniobras críticas y semicríticas en atención clínica de pacientes y que deberán ser sometidos a un proceso de limpieza, desinfección y esterilización, además es el encargado de almacenar y así como distribuir el material médico quirúrgico necesario y de confeccionar material de curaciones.^{4,5}

El centro para la prevención y control de las enfermedades de Atlanta (DCD) en su 4ta edición de bioseguridad plantea que toda institución de salud está en la obligación de evitar prevenir y eliminar los riesgos a que están expuestos los trabajadores.⁶ En Cuba se llevan a cabo otras estrategias para prevenir o minimizar riesgos producidos por infecciones intrahospitalarias, como por ejemplo extremar principios de asepsia y antisepsia, realización correcta del proceso de esterilización y uso de medios de protección como medidas preventivas de todo el personal expuesto al riesgo.^{7,8}

En los últimos años con la aparición del VIH/sida, el tema bioseguridad se ha transformado en algo cotidiano lográndose una toma de conciencia respecto al riesgo de contraer infecciones, en ocasiones no se hace extensivo a otros riesgos que se pueden presentar en el puesto de trabajo. Es en este mismo período en que proliferan manuales, códigos prácticos y otras publicaciones sobre riesgo y bioseguridad, pero es esencial inculcar prácticas correctas ya sean microbiológicas o de otras disciplinas afines.

Los errores humanos y prácticas incorrectas de procedimientos pueden contrarrestar la eficiencia de las medidas que se utilizan para proteger al personal. Como en todos fenómenos existe una correlación de causa-efecto y el estudio y reconocimiento de las causas permiten eliminar fuentes de peligro o por lo menos limitarlas en mayor medida.⁸⁻¹¹

METODO

Se realiza un estudio de tipo descriptivo, transversal con el objetivo de identificar los riesgos presentes en la central de esterilización del Policlínico Universitario "Ramón López Peña" del municipio Caimanera en el período abril-septiembre de 2009.

El universo está constituido por 19 trabajadores del departamento de esterilización de este policlínico, siendo la muestra aleatoria total.

Para cumplir con el objetivo propuesto en esta investigación según sus características, el trabajo se organiza en dos etapas fundamentales: diagnóstica, elaboración del plan de prevención y diseño del docente educativo.

Para dar cumplimiento a las mismas se realiza mediante el método empírico la observación directa del problema, y una encuesta donde los datos necesarios fueron recogidos en una planilla confeccionada al efecto, además para evaluar el nivel de conocimiento del personal de enfermería que labora en la central de esterilización acerca del tema se realiza una encuesta, Tomándose en cuenta los riesgos detectados se da salida a la elaboración de un plan de prevención y a partir de allí se elaboraron una serie de medidas preventivas, encaminadas a mejorar el proceso de esterilización, así como su calidad (Anexo 1.).

RIESGOS DETECTADOS MEDIANTE LA OBSERVACION DIRECTA EN LA CENTRAL DE ESTERILIZACION

1. Físicos:

- a) Mecánicos: Presencia de un tanque perteneciente al proceso de destilación ubicado en área de preparación del material, el cual interfiere en el flujo del personal puesto que en ese lugar es donde se encuentra la única instalación eléctrica de 220V y un depósito para eliminar los desechos provenientes del mismo proceso de destilación.
- b) Eléctrico: Existencia de autoclaves en mal estado (escape de vapor con mucha frecuencia) y la destiladora dentro de la central, instalación eléctrica no acorde al consumo de energía de los equipos que allí se encuentran.
- c) Construcción: Mal diseño del departamento, no tiene espacio suficiente para que el personal labore con óptima calidad. Hacinamiento. No se cuenta con un baño sanitario con ducha. No existe cuarto séptico en el que se coloquen los utensilios e implementos de limpieza. No existe local para colocar la destiladora junto con el personal encargado de su operacionalización. No existe un área contra incendio. No existencia de un departamento. de enfermería. No existe almacén para depositar materiales gastables y cristalería.

2. Ambiental:

- a) Poca climatización. (Solo se cuenta con un aire acondicionado en el área estéril y un ventilador fijo en el área no estéril, que en estos momentos

esta roto). El calor excesivo debido a una deficiencia en el sistema de ventilación altera el bienestar del personal.

b) Levantamientos de peso: en personas con alteraciones osteoarticulares conlleva el riesgo de lesiones.

2. Químicos:

a) Corrosivos: utilización de hipoclorito de sodio. Riesgo para la salud: Utilización de la clorhexidina.

3. Biológico: Contacto directo y constante con materiales contaminados, objetos filo-punzantes y cristalería contaminada.

4. Humanos:

a) Fisiológicos: Estrés por exceso de trabajo, desmotivación y turnos rotativos. No existen trabajadores con enfermedades generales, pero si influye que todo el personal que allí labora pertenece al sexo femenino, por lo que el período menstrual puede actuar como riesgo en ocasiones.

b) Desmotivación.

c) Psíquicos: Problemas personales, fatiga.

c) Cognoscitivos: Luego de realizada la encuesta al personal que aceptó participar en la investigación, se comprueba que al evaluar el nivel de conocimiento, a pesar de que dominaban (94.7 %), el flujograma, los medios de protección y el proceso de esterilización, se observa como tan solo (79 %) conoce las sustancias utilizadas para la desinfección de los instrumentales, (73.7 %) domina los diferentes riesgos a los que están expuestos y (68.5 %) conoce sobre las normas de bioseguridad.

PLAN DE MEDIDAS PREVENTIVAS ACORDE A LAS DEFICIENCIAS ENCONTRADAS PARA LOS RIESGOS FISICOS:

- Mecánicos: la actual ubicación del tanque de agua destilada impide el movimiento del personal que allí labora, se realizarán coordinaciones pertinentes tanto con el equipo de mantenimiento, inversionista y administración para su traslado a un área de menor flujo de personal.

-Eléctrico: realizar mantenimientos periódicos por parte del equipo de mantenimiento, tanto a instalaciones eléctricas como autoclaves evaluando el estado técnico de ellos. Revisión del consumo de energía y condiciones de instalaciones para posterior evaluación y solución.

-Constructivo: la no existencia de espacio vital necesario para la remodelación del diseño construcción ya existente, se valorará reajustar la jornada laboral en días alternos y por turnos, para así evitar hacinamiento del personal. Ubicar dentro del área sucia un local o espacio para colocación de implementos de

limpieza. Ubicar también en un espacio de menor flujo de personal el equipo de destilación del agua, el cual reúna condiciones adecuadas y acordes al proceso. Evaluar de conjunto con la administración y bomberos la creación de un área contra incendio equipada con todos los medios necesarios. Dejar establecido el plan de emergencia. Al no poseer un local para almacenar los materiales gastables, al menos se debe garantizar un local o espacio en el que no se pierda su condición estéril. En el caso de la cristalería, se debe almacenar cuidando su integridad.

-Ambientales: viabilizar con la administración la colocación de varios ventiladores que mejoren la ventilación del local, las condiciones de trabajo del personal y así cumplir con las normas constructivas que requiere la central. Garantizar un adecuado sistema de ventilación, ya sea los cambios por hora, por aire o la climatización, temperatura 18° c- 22° c, humedad 35-70 %; se debe supervisar el adecuado funcionamiento de los filtros del aire acondicionado.

-Levantamientos de peso: adecuada información sobre cómo utilizar los medios de transporte, carritos o cómo manejar los paquetes disminuirán estos riesgos.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LOS RIESGOS QUIMICOS:

En el caso de existir personal que presente alguna reacción alérgica al desinfectante que se utilice en ese momento en el proceso de fregado, separarlo de su puesto de trabajo e indicarle medidas pertinentes al efecto. No preparar soluciones concentradas en lugares cerrados; uso de medios de protección como guantes y cubre boca.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LOS RIESGOS BIOLÓGICOS:

-Vacunación contra hepatitis B y antiinfluenza. Realizar desinfección a todo el material de acuerdo al grado de contaminación. Lavado de manos y superficies cutáneas después del contacto con sangre y fluidos corporales, después de cada proceder. Uso de medios de barrera (delantal, gorro, guantes, mascarillas y calzado impermeable). Cuidado con los objetos punzo- cortantes. No se permitirá recapar agujas, no desenganchar jamás la aguja de la jeringuilla con la mano, se depositarán en contenedores resistentes para su posterior tratamiento. Separar objetos punzo-cortantes para descontaminación y fregado. Si un personal fue expuesto a un accidente, deberá suspender las actividades inmediatamente y lavarse la zona con abundante agua, sin

restregar, facilitar sangrado y utilización tópica de algún antiséptico. Anotar de inmediato incidencias ocurridas en la libreta. Deberá ser atendido por un médico y comunicar al departamento de epidemiología para su posterior conducta.

Medidas preventivas para los riesgos relacionados con el factor humano: Capacitación permanente. Condiciones de trabajo seguras. Mejorar las condiciones de trabajo. Crear condiciones de climatización del local. Mejorar el hacinamiento de personal presente en el departamento.

La discusión y análisis del trabajo se realiza según los objetivos propuestos siguiendo el método de análisis síntesis, comparando los resultados hallados sobre la base de conocimientos empíricos y técnicos, fueron expresados en valores porcentuales, de esta forma se llega a emitir conclusiones y se dieron recomendaciones.

RESULTADOS Y DISCUSION

La Tabla 1 muestra el nivel de conocimiento sobre diferentes procesos que se realizan en la central de esterilización, de 18 trabajadores que representan el 94.7 % referían conocer diferentes procesos, solo 1 trabajador (5.3 %) no conocía todos los procesos.

El nivel de conocimientos sobre dominio del esquema del flujograma (Tabla 2) muestra que de 18 trabajadores (94.7 %) conocían como se realizan y 1 de ellos (5.3 %) no dominaba con exactitud los diferentes procesos.

Del personal que laboraba en este departamento (Tabla 3, 18 (94.7 %), conocían todos los medios de protección, no siendo así con 1 (5.3%) trabajador que lo desconocía.

En la Tabla 4 acerca de las diferentes sustancias como agentes desinfectantes en el proceso de fregado en la central de esterilización, de 19 trabajadores 15 (79 %) lo conocen y dominan las sustancias utilizadas para la desinfección de los instrumentales, no siendo así con 4 trabajadores (21 %).

Al mostrar el conocimiento sobre normas de bioseguridad a tener en cuenta y riesgos a que están expuestos (Tabla 5), se debe señalar que el bajo por ciento en cuanto a conocimiento de los riesgos a que se exponen en las diferentes

áreas 14 trabajadores (73.7 %) conocían y 5 no lo conocían(26.3 %), así como las normas de bioseguridad de 13 trabajadores (68.5 %) conocían las normas y 6 no las conocían (31.5 %), estos datos corresponde con el personal de nuevo ingreso como son operadoras, empaquetadoras y auxiliares generales que pasaron el curso básico y no aplican los conocimientos adquiridos. Por otra parte, se debe reconocer que no se realiza un chequeo o control periódico acerca del dominio de estos temas tan vitales para la labor en dicha central.^{2,6,10}

CONCLUSIONES

1. Se determinaron los riesgos presentes en la central de esterilización, dentro de los cuales se destacan los físicos, donde los de naturaleza constructiva adquieren un papel protagónico.
2. La utilización de la clorhexidina y el hipoclorito de sodio como sustancias desinfectante presente en el proceso de fregado de los instrumentales fueron las causas fundamentales de la selección de los riesgos químicos.
3. Los riesgos biológicos estuvieron dado por el contacto directo y constante con materiales contaminados, así como con aquellos filo-punzante y cristalería contaminada.
4. Los riesgos relacionados con el ser humano, basados en el stress estrechamente vinculado con las condiciones de trabajo.
5. Al evaluar el nivel de conocimiento, se comprueba que a pesar de que 18 trabajadores (94.7 %), dominaban el flujograma, los medios de protección y el proceso de esterilización, se observa como tan solo (79 %) conoce las sustancias utilizadas para la desinfección de los instrumentales, (73.7 %) domina los diferentes riesgos a los que están expuestos y (68.5 %) conoce sobre las normas de bioseguridad.
6. Se diseñó un plan de prevención de acuerdo a los diferentes riesgos detectados durante el período de estudio en el que prevaleció la idea de enfatizar en las medidas que tuvieran un alto nivel de resolutivead.
7. Se confeccionó un programa docente educativo basado en las deficiencias encontradas en la encuesta de conocimiento aplicada para tales efectos y en el que la práctica estuviera directamente vinculada con la teoría, haciendo énfasis en la participación de aquellos trabajadores cuyos señalamientos no estuvieran aún incluidos dentro de su plan de estudio.

RECOMENDACIONES

Realizar este tipo de estudios de manera periódica para la detección de riesgos o dificultades dentro de la central de esterilización de la policlínica y así poder tomar las medidas preventivas pertinentes que nos permitan mantener la calidad en la labor y la prestación de los servicios, con el mínimo o nulo riesgos para salud no solo del individuo que asista a nuestra institución de salud, sino también del personal que allí labora.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Garrison R. Taller sobre Bioseguridad, Mantenimiento y Sistema de Información. Managua (Nicaragua): Organización Mundial de la Salud, Oficina Sanitaria Panamericana; 2004.
2. fcmfajardo.sld.cu [página web en Internet]. Bello L, Alfonso M, Sánchez O, Aguilar D, Viyella M. Normas de bioseguridad relacionadas al SIDA y la Hepatitis. Actualizada 2003[citado: 22 jun 2009]. Disponible en: [http://www.fcmfajardo.sld.cu/cev2002/trabajos estomatología/](http://www.fcmfajardo.sld.cu/cev2002/trabajos%20estomatología/).
3. Rodríguez J. Riesgos en los laboratorios. En: Temas de seguridad biológica. CNSB. La Habana: Editorial Félix Varela; 2007.
4. Fernández R, de la Cruz F. Riesgo biológico ocupacional y medidas de seguridad en los laboratorios Médicos. La Habana: Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kuri"; 2006.
5. Rodríguez O, Argote E. Curso de capacitación en bioseguridad. Asunción: CDEFAO; 2005.
6. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. Exposición a la sangre. Lo que deben saber los trabajadores de la salud. Departamento de Salud y Servicios Humanos. Atlanta: CDC; 2005.
7. Díaz JA. Propuesta para la vigilancia de la salud de los trabajadores especialmente sensibles. MAPFRE Seguridad 2005; 97:41-55.
8. Junco R, Oliva S, Barroso I, Guanche H. Riesgo ocupacional por exposición a objetos corto punzantes en trabajadores de la salud. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2003; 41(2).
9. Richmond JH. Bioseguridad en laboratorios de microbiología y biomedicina. Edición. Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC). 2005.
10. Bioseguridad. En: González Alfaro J, González B, Barrial González RT. Laboratorio de Microbiología. Instrumentación y principios básicos. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004.p.22-39.

11. Méndez Hernández M. Algunos aspectos relacionados con los riesgos en una central de esterilización. Rev Cubana Enferm. 2005.
12. Toledo Curbelo. Fundamentos de la salud pública. t1. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.
13. Colectivo de autores. Manual de técnicas y procederes en enfermería. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.
14. Colectivo de autores. Enfermería familiar y social. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.

ANEXO 1: PROGRAMA DOCENTE EDUCATIVO.

TEMAS	OBJETIVOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS	HORAS
Bioseguridad.	Introducir elementos básicos relacionados con la bioseguridad central de esterilización.	Concepto, fundamentos del riesgo biológico la central de esterilización.	Clase teórica	2
Precauciones universales.	Demostrar la importancia de conocer las precauciones universales	Descripción de las precauciones universales, por área de trabajo. Importancia.	Clase teórica	2
Tipos de riesgo.	Identificar tipos de riesgos.	Elementos que caracterizan el riesgo biológico.	Clase teórica Practica	4
Precauciones con las muestras de sangre para laboratorio.	Desarrollar percepción del riesgo ante la manipulación de la sangre y sus derivados.	Descripción de las precauciones con las muestras de sangre. Comportamiento del cumplimiento de las medidas de prevención.	Clase teórica	1
			Discusión en grupo	1
Precauciones con la ropa sucia y/o contaminada.	Desarrollar percepción del riesgo ante la manipulación de la ropa sucia.	Descripción de las precauciones con la ropa sucia o contaminada. Comportamiento del cumplimiento de las medidas de prevención por departamentos.	Clase teórica	1
			Clase Práctica	1
Precauciones con los instrumentos punzo cortantes.	Desarrollar percepción del riesgo ante la manipulación con los instrumentos punzo cortantes.	Descripción de las precauciones con los instrumentos punzo cortantes. Comportamiento del cumplimiento de las medidas de prevención por departamentos.	Clase teórica	1
			Práctica	1
Evaluación Final	Evaluar los conocimientos adquiridos.		Prueba escrita en forma Tes.	2
TOTALI				17

TABLA 1. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE PROCESOS QUE SE REALIZAN EN CENTRAL DE ESTERILIZACION.

PROCESOS	No.	%
Conocen	18	94.7
No conocen	1	5.3
TOTAL	19	100

Fuente: Datos primarios.

TABLA 2. DOMINIO DEL ESQUEMA DE FLUJOGRAMA.

DOMINIO FLUJOGRAMA	No.	%
Conocen	18	94.7
No conocen	1	5.3
TOTAL	19	100

Fuente: Datos primarios.

TABLA 3. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDIOS DE PROTECCIÓN A UTILIZAR.

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDIOS DE PROTECCION	No.	%
Conocen	18	94.7
No conocen	1	5.3
TOTAL	19	100

Fuente: Datos primarios.

TABLA 4. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE SUSTANCIAS COMO AGENTES DESINFECTANTES EN EL PROCESO DE FREGADO.

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE AGENTES DESINFECTANTES	No.	%
	Conocen	15
No conocen	4	21
TOTAL	19	100

Fuente: Datos primarios.

TABLA 5. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE NORMAS DE BIOSEGURIDAD Y RIESGOS.

ASPECTOS	NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE NORMAS DE BIOSEGURIDAD		NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE RIESGOS DE EXPOSICION	
	No.	%	No.	%
Conocen	13	68.5	14	73.7
No conocen	6	31.5	5	26.3
TOTAL	19	100	19	100

Fuente: Datos primarios.