

Relevamiento de Peligros Asociados al Personal de Maestranza en Servicios de Limpieza Hospitalaria de la Provincia de Misiones: Estudio de Caso Hospital SAMIC de San Vicente.

Fonseca Angela S. ^{a*}, Bárbaro Marco P. ^b, Kolodziej Sebastián F. ^c

^a Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Misiones (UNaM), Oberá, Misiones, Argentina.

^b Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Misiones (UNaM), Oberá, Misiones, Argentina.

^c Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Misiones (UNaM), Oberá, Misiones, Argentina

e-mails: angelasoleidadfonseca@gmail.com, marcobarbaro@fio.unam.edu.ar, Sebastian.kolodziej@fio.unam.edu.ar

Resumen

Este trabajo es el resultado de un estudio que se llevó a cabo para identificar los peligros a los que está expuesto el personal de limpieza en el hospital de nivel III de la localidad de San Vicente Misiones, que atiende casos de alta complejidad. El estudio se basa en la observación y el análisis in situ de las condiciones de trabajo, las tareas realizadas y las fuentes generadoras presentes en el entorno hospitalario. Se identificaron ocho tareas principales de limpieza, que implican la limpieza integral, la desinfección y la disposición final de residuos. Se explicó la categorización de los hospitales según el nivel de riesgo, siendo el nivel III el que requiere mayores medidas de prevención y protección. A partir del análisis se determinaron numerosos peligros presentes en el ambiente laboral siendo necesario una evaluación de los mismos para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores y de la empresa, permitiendo gestionarlos de manera eficiente.

Palabras Clave – Fuentes Generadoras, Identificación de Peligros, Limpieza Hospitalaria, Personal de Maestranza

1 Introducción

Dentro del ámbito hospitalario, la higiene hospitalaria es uno de los aspectos fundamentales en el control de infecciones. Estas no solo afectan a los enfermos usuarios del centro hospitalario, sino que existe riesgo de contagio para todos los actores de la salud. Por lo tanto, es necesario adoptar medidas preventivas para evitar la propagación de microorganismos patógenos. En este sentido, el personal de limpieza cumple un rol importante en este control a través de la limpieza y desinfección efectiva de las áreas. De esta manera, se reduce la probabilidad de contagios y la posible contaminación cruzada que podría ocurrir por medio de las manos de los profesionales de la salud y de los instrumentos o productos que podrían ser contaminados o entrar en contacto con estas zonas y posteriormente, contaminar a los pacientes u otras áreas [1].

El personal de limpieza se halla expuesto a diferentes peligros dentro de su entorno laboral por la variedad de sectores con diferentes actividades donde se desarrolla, estos a diario se desempeñan dentro de un ambiente que está en contacto con diversos microorganismos, capaces de producir infecciones o enfermedades contagiosas a través del contacto directo con fluidos corporales, superficies contaminadas y elementos corto punzantes [2]. Al ser ellos los encargados del manejo de los residuos hospitalarios, de la limpieza y desinfección de las distintas áreas y servicios, tienen mayor

riesgo de contraer una enfermedad infectocontagiosa. En muchas ocasiones los operarios de limpieza están sometidos a los de las instalaciones donde prestan servicio, es decir, comparten riesgos ajenos a su actividad, es por ello que identificar los mismos, conocer sus causas, constituye una herramienta fundamental para la prevención de accidentes laborales y enfermedades profesionales [3].

El objetivo del presente trabajo es realizar un estudio de la actividad de limpieza dentro del ámbito hospitalario en instituciones de alta complejidad, con el fin de identificar y relevar los peligros a los que está expuesto un personal de maestranza. Para ello, se lleva a cabo un estudio observacional de los métodos de trabajo y sectores en los que se desarrolla, con el fin de identificar los factores o fuentes generadoras implicadas.

Para el estudio se consideró al personal de limpieza que presta servicios en el Hospital SAMIC de Nivel III de la ciudad de San Vicente, Provincia de Misiones.

2 Metodología

El relevamiento y evaluación de los peligros es el instrumento fundamental para la Prevención de Riesgos Laborales, debiéndose considerar no como un fin sino como un medio que va a permitir al empleador tomar decisiones sobre la necesidad de implementar medidas y actividades encaminadas a la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo. Es por ello que para llevar a cabo el estudio primeramente se realizó un recorrido por el establecimiento hospitalario, para este análisis el Hospital SAMIC de Nivel III de la ciudad de San Vicente Misiones, dada sus particularidades del servicio prestado por el mismo corresponde a un establecimiento que atiende casos de alta complejidad. Nos enfocaremos en este estudio en identificar y relevar los peligros que están expuestos el personal de limpieza dentro del medio ambiente hospitalario.

Para la realización del relevamiento el método a aplicar se basará en la observación y análisis de las condiciones de trabajo a través del estudio de los siguientes aspectos: Determinación de las tareas realizadas en el lugar de trabajo; Realización de observaciones mientras el trabajo se esté llevando a cabo; Observación del entorno de trabajo (vías de acceso, seguridad de los equipos de trabajo utilizados, contaminantes físicos, químicos y biológicos).

3 Desarrollo y resultados

3.1 Identificación y descripción de actividades

La actividad de limpieza consiste en la realización de la limpieza integral del establecimiento, desinfección y disposición final de residuos.

Dentro de cualquier establecimiento al hablar de limpieza general, se refiere al proceso de separación por medios mecánicos o físicos de la suciedad depositada sobre superficies inertes que constituyen el soporte físico y alimento a microorganismos.

Tareas atribuidas al personal de maestranza:

T1. Preparación de insumos

T2. Limpieza manual de suelos: Barrido, mopeado y fregado.

T3. Limpieza mecánica de suelos

T4. Limpieza de superficies verticales: paredes, puertas, armarios, zócalos, ventanas y cristales, etc.

T5. Limpieza y desinfección de superficies horizontales: mobiliario, repisas, camas de pacientes, etc.

T6. Retiro y disposición final de residuos comunes y patológicos

T7. Limpieza de aparatos electrónicos: luminaria, televisores, secamanos, ventiladores, panel de oxígeno, etc.

T8. Limpieza y desinfección de sanitarios

Dadas las particularidades de cada servicio, la limpieza se realiza teniendo en cuenta el establecimiento, el requerimiento del cliente y la complejidad del mismo. Si bien la limpieza edilicia se hace en forma general, en el caso de los nosocomios se tiene en cuenta la caracterización de cada hospital con base al nivel del riesgo atendido. Clasificándose en nivel I, nivel II y nivel III. A continuación, en la (tabla 1) se expone la categorización de los mismos.

Tabla 1: Categorization de Hospitales. Fuente: <https://salud.misiones.gob.ar/hospitales/>

Nivel	Riesgo	Observación
I	Bajo: Constituye, en la mayoría de los casos, la puerta de entrada a la red de servicios del Ministerio. Aborda acciones de promoción y protección de la salud, control y detección temprana de enfermedades e internación para la atención de pacientes con bajo riesgo.	Cuenta con: área de admisión y egresos, sector de estar para usuarios, consultorios con amoblamiento, office de enfermería con instalación, comunicación y transporte, instrumental adecuado para acciones programadas (cirugía menor, traumatología de bajo riesgo, y/o derivación) y Guardia de Emergencia.
II	Mediano Riesgo: Estos hospitales brindan un mayor nivel de resolución para aquellos procesos mórbidos y/o procedimientos diagnósticos y terapéuticos que exceden la resolución del bajo riesgo.	Cuentan con: sector de cuidados especiales (unidad de reanimación, aislamiento, etc.), guardia pasiva o activa de 24 horas, en cirugía y obstetricia, organización de atención por Servicios, médicos con especialidades complementarias, auxiliares de la Salud y programación a corto y mediano plazo.
III	Alto Riesgo: En este nivel incluyen acciones de bajo, mediano y alto riesgo. Se deben dar las condiciones para resolver los procesos mórbidos y/o procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos que requieran el mayor nivel de resolución.	Cuentan con: servicio de cuidados intensivos, adultos y pediátricos controlados permanentemente, intervención de equipos de profesionales, investigación y docencia extensiva a otros niveles, control de infecciones hospitalarias, comité de bioética, médicos con subespecialidades y asignación de áreas de responsabilidad.

Es importante esta categorización ya que de esto depende la distinción de los peligros a que está expuesto un personal de maestranza y el nivel de complejidad del procedimiento de cada tarea realizada.

Dentro del ámbito hospitalario, la higiene hospitalaria es uno de los aspectos fundamentales en el control de infecciones. El medio ambiente hospitalario cumple un rol muy importante en la transmisión de enfermedades, que para determinar los peligros a que está expuesto el personal de limpieza es importante detectar los diferentes espacios físicos donde el mismo realiza sus tareas. Estas zonas se clasifican de acuerdo con la función que prestan y el uso para los que están destinados.

Las zonas se clasifican en críticas, semicríticas y no críticas. El procedimiento de limpieza y desinfección variará según la zona o sector, tipos de superficies a tratar y el posible nivel de contaminación que presenten.

Riesgos específicos de Zonas críticas, de alto riesgo (o de superficies “especiales”): Aquellas donde se realizan procedimientos invasivos, con alta probabilidad de transmisión de infecciones tanto para pacientes como para el resto de los trabajadores.

Estas zonas donde se realizan procedimientos de riesgo con o sin pacientes y donde se encuentran los pacientes inmunodeprimidos. Por lo tanto, la complejidad, la minuciosidad y el detalle de los servicios de limpieza debe ser mayor.

Por ejemplo: laboratorios, quirófanos, sala de aislamiento, UTI, áreas de esterilización, unidad de quemados, neonatología, sala de parto, otras de naturaleza análoga.

Zonas semicríticas, de riesgo intermedio (o de superficies “altamente tocadas”):

Son todas las salas ocupadas por pacientes con enfermedades infecciosas de baja transmisibilidad y enfermedades no infecciosas. Se define así a las superficies que se tocan con las manos, como, por ejemplo: “conforman la unidad paciente”, picaportes, llave de luz, cabecera, piecera y barandas de la cama, pie de suero, mesas de comer, biombos, cortinas separadoras de cama, bombas de infusión, monitores, chasis para rx, dispensadores de jabón. En esta área se incluyen, sala de internación, consultorios externos, rehabilitación, salas de urgencias, etc.

Zonas no críticas, de bajo riesgo (o de superficies poco “tocadas”):

Son sectores o las superficies que tienen poco contacto con las manos, no ocupadas por pacientes y donde no se realizan operaciones de riesgo de ningún tipo. Es por lo tanto la zona donde existe un menor riesgo, no solo para los trabajadores, sino para el personal en general. Por ejemplo: Pisos, paredes por encima del 1,60 m. techos y ventanas. En esta área se incluyen despachos, oficinas en general, capilla, vestuarios, pasillos, salas de reunión, salas de espera, entidades administrativas, etc.

3.2 *Identificación de Peligros laborales*

Para llevar a cabo la identificación, se parte de una lista de comprobación, con los distintos peligros que pueden estar presentes en los ambientes de trabajo.

A cada peligro identificado se lo clasifica de manera general en seis categorías, a cada una de ellas se les asignó un código de colores para facilitar su identificación y correspondencia con cada peligro como se puede observar a continuación.

Tabla 2: Clasificación de Peligros

FISICOS	ERGONÓMICOS	BIOLÓGICOS
MECÁNICOS	QUÍMICOS	OTROS

La lista de comprobación de peligros se detalla en la tabla 3, en la que cada peligro tiene un número de identificación único (Id), la forma de peligro por otro lado se encuentra asociada al color de la categoría a la que pertenece, con se correspondiente descripción permitiendo distinguir y determinar de forma acertada y sencilla cada una de estas.

Tabla 3 – Peligros Generales

Listado de Peligros Generales		
Id	Forma del Peligro	Descripción
01	Ventilación deficiente	Situación en la que los trabajadores manifiestan disconformidad con la atmósfera de trabajo (renovación, velocidad, temperatura, humedad)
02	Incendios	Daños producidos por efectos del fuego o sus consecuencias.
03	Exposición al calor o frío	Alteraciones fisiológicas de los trabajadores al hallarse en un ambiente con excesiva o muy deficiente carga térmica.
04	Contacto con objetos calientes o fríos	Se incluye a las temperaturas extremas que tienen los objetos que entran en contacto con cualquier parte del cuerpo.
05	Explosiones	Acciones que dan lugar a lesiones causadas por la onda expansiva o sus efectos secundarios.
06	Exposición a ruido	Se trata de la posibilidad de lesiones auditivas por exposición a un nivel de ruido superior a los límites admisibles.
07	Vibraciones	Todos los movimientos transmitidos al cuerpo humano por estructuras sólidas que sean capaces de producir un efecto nocivo o provocar cualquier molestia.
08	Iluminación deficiente	Se incluyen aquellas áreas o situaciones donde las condiciones de visibilidad no permiten desarrollar actividades sin riesgo para la seguridad o salud.
09	Radiaciones no ionizantes	Se incluye aquella radiación que no puede producir ionización sobre la materia que incide.
10	Contactos eléctricos	Todos los accidentes donde la causa es la electricidad
11	Resbalones y/o caídas	Situaciones que se presentan cuando existen en el suelo obstáculos o sustancias que pueden provocar tropiezos o resbalones.
12	Proyección de partículas y/o fragmentos	Comprende los accidentes debidos a la proyección sobre el trabajador de partículas o fragmentos voladores procedentes de máquinas o herramientas.
13	Caída de personas al mismo nivel	Son las que se producen en aquellos lugares que presentan obstáculos, sustancias, desniveles, irregularidades, que pueden provocar una caída
14	Caídas de personas a distinto nivel	Incluye caídas desde alturas (edificios, árboles, máquinas, vehículos) como en profundidades (puentes, excavaciones, aberturas)

Listado de Peligros Generales

Id	Forma del Peligro	Descripción
15	Aplastamiento	Se presentan principalmente cuando dos objetos se mueven uno sobre otro, o cuando uno se mueve y el otro está estático
16	Aprisionamiento	Ocurre cuando una persona es retenida o confinada en un espacio o recinto cerrado.
17	Caída de Objetos	Se refiere a la caída sobre los operarios de herramientas, materiales o productos que por su peso puede provocar lesiones
18	Choque o golpe contra objetos	Ocurre cuando una persona impacta en su desplazamiento o movimiento contra un objeto estático o fijo.
19	Atrapamiento	Se produce por dos objetos que se mueven juntos de los cuales al menos uno rota.
20	Atropellamiento por vehículos	Comprende los atropellos de personas por vehículos, así como los accidentes de vehículos en que el trabajador va sobre el mismo. No se incluyen accidentes de tránsito.
21	Lesión punzo cortante y/o contusa involuntaria	Se incluye heridas al trabajador con objetos, herramientas, equipos y/o máquinas.
22	Carga y/o descarga manual	Requerimientos psicofísicos exigidos al trabajador en su jornada laboral, se incluyen tareas: de pie, con ambas manos y brazos, desplazamientos, transporte de pesos.
23	Esfuerzos físicos excesivo	Accidentes originados por utilización de cargas o por movimientos mal realizados.
24	Posturas inadecuadas	Posición del cuerpo necesaria para la realización de las tareas que provoca fatiga
25	Movimientos repetitivos	Movimiento reiterado del cuerpo para la realización de tareas en un periodo de tiempo
26	Exposición por inhalación a sustancias químicas o material particulado	Se involucra la estancia en una atmósfera tóxica y/o contactos con productos nocivos. Se incluyen asfixias y ahogos.
27	Exposición por ingestión de sustancias químicas o material particulado	Está constituida por materia inerte o no, que puede estar presente en el aire en forma de polvo, gas, vapor, humo, niebla, etc.
28	Exposición por absorción cutánea de sustancias químicas	Contacto con sustancias y productos que dan lugar a lesiones externas.
29	Exposición a agentes biológicos (absorción, inhalación)	Contactos con sustancias y productos que dan lugar a lesiones.
30	Mordeduras y/o picaduras seres vivos.	Se incluyen los accidentes causados directamente por personas y animales, como agresiones, mordeduras, picaduras.

Considerando las Tablas 2 y Tabla 3 respectivamente, y observando al personal de limpieza en su trabajo habitual se fue registrando para cada una de las tareas los peligros asociados a las mismas, obteniendo como resultado una tabla de doble entrada, donde las intersecciones marcan los peligros

que están presentes, esto se puede observar en la Tabla 4. Dando una comprensión más ágil y pragmática del mapa de peligros y tareas.

Tabla 4 – Identificación de Peligros

Identificación de Peligros																															
Tarea	Físico										Mecánicos											Ergonómicos				Químicos			Biológicos		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
T1.																															
T2.																															
T3.																															
T4.																															
T5.																															
T6.																															
T7.																															
T8.																															

Tabla 5 – Identificación de Causas

Identificación de Causas		
Tarea	Id	Causas
T1	27	Inhalación de vapores tóxicos producto de la mezcla inadecuada de insumos
	17	Salpicadura en los ojos con productos de limpieza
T2	13	Suelo irregular, suelo mojado, tropiezo con obstáculos
	18	Choques contra puerta, muebles, camas
	22	tareas de pie, con ambas manos y brazos, desplazamientos
	24	Agarre inadecuado de (mangos de escurridor, mopa)
	25	Movimientos inadecuados al pasar la mopa y escurridor
	29	Exposición a fluidos corporales, sangre
T3	7	Máquinas cepilladoras en mal estado de mantenimiento
	10	Conexiones y alargues defectuosos
	12	Proyección de partículas al pasar la hidrolavadora y cepilladora
	13	Suelo irregular, suelo mojado, tropiezo con obstáculos
	18	Choques contra puerta, muebles, camas, pared
	22	tareas de pie, con ambas manos y brazos, desplazamientos
	24	Uso inadecuado de las máquinas
	25	Uso inadecuado de las máquinas
T4	10	Contacto Eléctrico con enchufes, aparatos, máquinas, tableros
	13	Suelo irregular, suelo mojado, tropiezo con obstáculos
	14	Utilización de escaleras portátiles
	17	Hojas de ventanas, elementos de trabajo
	18	Choques contra puerta, muebles, camas, carro de limpieza
	21	Hojas de ventanas, cristales, marco de puerta
	24	Brazos elevados por encima del nivel de los hombros y extensión del cuello
	25	Extensión y giro de muñeca, zigzag de brazos

Identificación de Causas		
Tarea	Id	Causas
T5	13	Suelo irregular, suelo mojado, tropiezo con obstaculos
	17	Caidas de objetos de mesas, estanterias, elementos de trabajo
	18	Choques contra puerta,muebles, camas, carro de limpieza
	21	Objetos punzantes o deteriorados sobre superficies
	24	Flexion cadera y piernas
	25	Movimientos de zigzaguo brazos y extension y giro de muñeca
	26	Inhalación de vapores toxicos producto de la mezcla inadecuada de insumos
	29	Exposicion a fluidos corporales, sangre
T6	13	Suelo irregular, tropiezo con obstaculos
	17	Caida de bolsas de basura, tapas de contenedores,basura
	18	Con camillas, sillas y moliblrrio al retirar las bolsas
	21	Con agujas usadas, bisturries y vidrios al retirar las bolsas
	22	Al retirar las bolsas de los contenedores y traslado de las mismas hacia los carros de traslado
	29	Exposicion a fluidos corporales y sangre
T7	10	Contacto con conexiones defectuosas, cables pelados, elementos sin protección
	14	Uso de escaleras portatiles y uso de sillas para alcanzar los aparatos electrónicos
	17	Caida de lamparas, plafones y otros elementos
	24	Brazos elevados por encima del nivel de los hombros y extension del cuello
	25	Movimientos de zigzaguo brazos y extension y giro de muñeca
	4	Contacto con elementos con temperatura al momento de limpiar
T8	10	Contacto Eléctrico con enchufes, aparatos, cables
	13	Suelos mojados y resbaladizos
	18	Carro de limpieza, tachos contenedores
	24	Flexion cadera y piernas
	25	Movimientos de zigzaguo brazos, extension y giro de muñeca
	27	Inhalación de vapores toxicos producto de la mezcla inadecuada de insumos
	29	Exposicion a fluidos corporales

A partir de la información obtenida en el relevamiento, se evidencian las causas con potencial de peligro que pueden afectar la salud del personal de limpieza. Esta actividad resulta especialmente peligrosa por la variedad de sectores con diferentes actividades y las singularidades en donde se desarrolla. Además, el personal de limpieza no solo se ve afectado por los peligros propios de la tarea, sino que en muchas ocasiones está expuesto a los de las instalaciones y ambientes del lugar. Es decir, comparte riesgos ajenos a su actividad. Por lo tanto, esto tiene una gran repercusión en la prevención de los riesgos laborales para los trabajadores y los usuarios de los lugares en los que se realiza el trabajo.

4 Referencias

- [1] M. d. S. d. l. P. d. Neuquén, «<https://www.saludneuquen.gob.ar/>,» 3 2020. [En línea]. Available: <https://www.saludneuquen.gob.ar/wp-content/uploads/2020/03/MSalud-Neuqu%C3%A9n-Manual-Limpieza-Instituciones-de-Salud.pdf>. [Último acceso: 13 6 2023].

- [2] J. d. E. M. d. S. d. S. F. D. 522/13, «Gobierno de la Provincia de Santa Fe Portal,» 2013. [En línea]. Available: <https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/233767/1221964/version/1/file/Manual+Personal+de+Servicios+Generales.pdf>. [Último acceso: 10 7 2023].
- [3] P. P. y. S. e. e. Trabajo, «Ministerio de Salud Gobierno de la Provincia de Buenos Aires,» 11 2016. [En línea]. Available: <https://www.ms.gba.gov.ar/sitios/psst/files/2016/11/Manual-personal-de-limpieza-07.pdf> . [Último acceso: 7 8 2023].
- [4] M. M. S. G. D. H. G. U. G. Marañón, «Riesgos en personal de Limpieza en Hospitales,» *Revista Limpiezas* , vol. I, n° 1, pp. 1-10, 2020.
- [5] S. I. Acosta-Gnass, Manual de Contro de Infecciones y Epidemiología Hospitalaria, Washington, D.C.: PALTEX, 2011.

Conclusiones

Por lo tanto, este estudio resalta la importancia de identificar y gestionar los peligros laborales a los que se enfrenta el personal de limpieza en un hospital de alta complejidad. Con este fin, se utilizó una lista de comprobación que permitió identificar los factores de peligro presentes en el entorno hospitalario y clasificarlos en categorías como físicos, ergonómicos, biológicos, mecánicos, químicos y otros. Además, se resaltó la necesidad de categorizar los hospitales según su nivel de riesgo y de evaluar y gestionar los riesgos para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores. De esta forma, este estudio proporciona una base sólida para realizar una evaluación más exhaustiva de los peligros a los que está expuesto el personal y aplicar algún método que determine los niveles de riesgo con el fin de implementar medidas de prevención y control para aquellos que superen los límites establecidos por la legislación.