



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

FACTORES DE RIESGOS QUÍMICOS EN LOS TRABAJADORES DEL ÁREA DE LIMPIEZA DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA EN EL PERIODO ENERO – ABRIL 2018.

CHEMICAL RISK FACTORS IN WORKERS IN THE CLEANING AREA OF A PRIVATE UNIVERSITY IN THE PERIOD JANUARY - APRIL 2018.

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN ENFERMERIA EN SALUD OCUPACIONAL

AUTORAS

- Lourdes Armandina Casafranca Zumaeta.
- Ketty Liz Huaylla Castro.
- Alejandra Francesca Parodi Carro.

ASESORA

Mag. Gianina Soledad Farro Peña

LIMA - PERÚ

2018

JURADO

Presidente: Mag. Margarita Alayo Sarmiento

Secretario: Mag. Eva Veronika Chanamé Ampuero

Fecha de Sustentación: 15 Agosto de 2018

Calificación: Aprobado

ASESORA DE TRABAJO ACADEMICO

ASESORA

Mag. Gianina Soledad Farro Peña

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-0002-8952-6898.

INDICE

RESUMEN	
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Justificación del estudio	4
1.3. Viabilidad y factibilidad	5
CAPÍTULO II. PROPÓSITO Y OBJETIVOS	
2.1. Propósito	6
2.2. Objetivo general	
2.3. Objetivos específicos	
CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO	
3.1. Antecedentes internacionales	6
3.2. Base teórica	7
CAPITULO IV. MATERIAL Y MÉTODO	11
4.1. Diseño del estudio	
4.2. Lugar de ejecución de la investigación	
4.3. Población, muestra, criterios de inclusión y exclusión	12
4.4. Operacionalización de variables	14
4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
4.6. Procesamiento y análisis de datos	
CAPITULO V. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y ADMINISTRATIVAS	
5.1. Aspectos éticos	16
5.2. Aspectos administrativos	
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	19
ANEXOS	

RESUMEN

Los trabajadores de la limpieza se encuentran en mayor proporción expuestos a diversos factores de riesgo, por ejemplo, ergonómicos, físicos, orgánicos, psicosociales y químicos, representando este último el más frecuente entre los mismos. Esto se debe a que su trabajo incluye el aseo de diferentes superficies y la utilización ininterrumpida de productos químicos que afectan su salud, ampliando el peligro de enfermedades relacionadas con la ocupación. La finalidad del proyecto es identificar los factores de riesgo químico en el personal de limpieza de una universidad privada. Material y método: Estudio cuantitativo, método observacional, diseño descriptivo de corte transversal, a ejecutar en un ente privado. La población quedará compuesta por 74 trabajadores de limpieza entre las edades de 18 y 50 años, tomando en cuenta una muestra probabilística simple que comprende 63 personas pertenecientes a dicha área. La encuesta permitirá recolectar la información necesaria a través de un cuestionario el cual dispondrá de 15 minutos para realizarlo. Al analizar los datos será utilizada la estadística descriptiva por medio de porcentajes, elaboradas en el programa Excel, los resultados serán mostrados en tablas y gráficos, considerando los objetivos, la finalidad y la base de estudio. Resultados esperados: el 55% de los trabajadores de limpieza en una universidad privada se encuentran expuestos a factores de peligro químicos.

Palabras clave: Factores de riesgo químico, trabajadores limpieza.

ABSTRACT

Cleaning workers are more exposed to various risk factors, for example ergonomic, physical, organic, psychosocial and chemical, the latter being the most frequent among them. This is because their work includes cleaning different surfaces and the uninterrupted use of chemicals that affect their health, increasing the danger of occupational-related diseases. The purpose of the project is to identify chemical risk factors in the cleaning staff of a private university. Material and method: Quantitative study, observational method, descriptive cross-sectional design, to be carried out in a private entity. The population will be made up of 74 cleaning workers between the ages of 18 and 50, taking into account a simple probabilistic sample that includes 63 people belonging to that area. The survey will allow to collect the necessary information through a questionnaire which will have 15 minutes to do it. When analyzing the data, descriptive statistics will be used by means of percentages, elaborated in the Excel program, the results will be shown in tables and graphs, considering the objectives, the purpose and the study base. Expected results: 55% of cleaning workers in a private university are exposed to chemical hazard factors.

Keywords: Chemical risk factors, cleaning workers.

INTRODUCCIÓN

El estudio que seguidamente se plantea, muestra aspectos acerca de riesgos químicos en los trabajadores de limpieza y sus vías de ingreso, utilizando conceptos señalados mundialmente, usando informes epidemiológicos y estadísticas nacionales e internacionales, enfocándose en el personal de limpieza de la Sede Central - Universidad Peruana Cayetano Heredia. Así, se espera incrementar la proyección en cuanto al tema de estudio y contribuir en la creación de políticas que mejoren la prevención de riesgos químicos en dichos empleados.

Según las evidencias observadas, la relación que existe entre la salud y el trabajo es directamente proporcional, así como el nivel de riesgo en el cual se encuentran expuestos los trabajadores. Afirmando que las inadecuadas condiciones del trabajo son las que afectan la salud del trabajador (1), puede entenderse como salud a la situación de total bienestar físico, mental y social, y no únicamente la falta de la enfermedad, esto determinado por la organización máxima de salud, OMS (2).

Cada organización empresarial tiene que apoyar la prevención de querer experimentar un desarrollo y una producción eficaz, además, debe enfocarse en el bienestar y la seguridad en el trabajo; para ello, se precisa reconocer los peligros potenciales o el comienzo de probables riesgos relacionados con una empresa y, en consecuencia, tener la opción de eliminar cualquier peligro al que el trabajador pudiera encontrarse expuesto. Esto se llevará a cabo mediante medidas de protección, bien sean normativas o reglas generales acerca de la labor ejercida con el equipo de protección personal.

Los riesgos ocupacionales en España son definidos como la posibilidad de un trabajador, a sufrir un daño específico que se derive del trabajo que ejerce (3). La Organización Internacional del trabajo (OIT) 2013, revela que cada año se pierden más de 2 millones de vidas en accidentes y enfermedades entrelazados con el trabajo, cifra que al parecer se incrementa por la velocidad de crecimiento industrial en países en desarrollo (4).

Es significativo estar al tanto de los riesgos químicos a los que se encuentran sometidos los trabajadores de limpieza en su labor diaria, ya que al entrar al organismo por medio de la inhalación, ingestión y absorción cutánea se acrecienta la posibilidad de intoxicación, quemadura, irritación o generación de lesiones; esto dependerá del grado, frecuencia y tiempo al que se esté expuesto.

La lista de riesgos ocupacionales que existe en el área de limpieza se podría prevenir incrementando los conocimientos acerca del uso adecuado de equipos de protección personal requeridos, los cuales son necesarios para prevenir múltiples afecciones a la salud; por ejemplo, la dermatosis causada por el uso constante de innovadores productos de limpieza, considerados en realidad el mayor causante de alergias e irritaciones cutáneas por exposición de agentes químicos (5).

Se ha dividido el estudio en los siguientes capítulos. Capítulo 1 Planteamiento del Problema, indicando la formulación del mismo, justificación, viabilidad y factibilidad del proyecto de investigación; Capítulo 2 se incluyen el propósito y objetivos de la investigación; Capítulo 3 El marco teórico, mencionando los antecedentes y base teórica; capítulo 4 Hipótesis y Variable; capítulo 5 Material y Método, que se divide en diseño del estudio, sitio donde se realizó el estudio, población y muestra, criterios de inclusión y exclusión, operacionalización de variables, técnicas e instrumentos de recolección de datos, de igual manera el procesamiento y análisis de datos, finalmente el capítulo 6 Consideraciones éticas y administrativas, añadiendo las referencias bibliográficas así como anexos.

Se espera que la siguiente información sirva para los fines respectivos de cada lector.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema.

A nivel mundial existen de 5 a 7 millones de productos químicos destinados a la limpieza, anualmente son producidos aproximadamente 400 millones toneladas de aditivos químicos de consumo entre otros; muchos de ellos se usan en las labores de los trabajadores de limpieza. En ciertos países en vías de desarrollo, a los trabajadores se les indica el uso de equipos de protección personal para conseguir manipularlos, entretanto que en las naciones desarrolladas dichos productos son prohibidos por sus nocivas consecuencias para la salud (6).

La OIT considera que en el mundo al año ocurren 2,2 millones de muertes por enfermedades laborales, algunas como consecuencia de la exposición a productos químicos (7).

En España, estudios registran que un 56,2% de los trabajadores del área de limpieza se encuentran expuestos a numerosas sustancias químicas, desconociendo estos algo acerca de toxicología o enfermedades producidas por sustancias químicas (5).

En el Perú, estudios realizados en Puno revelaron que un 64% de los trabajadores de limpieza de instituciones hospitalarias reportaron exposición a productos químicos, teniendo como consecuencia enfermedades respiratorias, tales como asma y bronquitis en un 95%. (8). Además, la NTC N°068-MINSA/DGSP-V.1, registra el listado de enfermedades profesionales y los productos químicos que las causan, siendo el cloro y sus compuestos inorgánicos, los ácidos orgánicos, el xileno, tolueno, las cetonas y éteres usados en los productos de limpieza más comunes y de multiuso, que causan lesiones severas cutáneas y de mucosas (9).

La OIT en el año 1976 emitió el Programa Internacional para el Mejoramiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (PIACT), a través del mismo se crearon normas internacionales de trabajo, relacionadas al mejoramiento de las condiciones y medio ambiente laboral a nivel internacional, implementando una relación de recomendaciones prácticas acerca de la seguridad y uso de productos químicos (10).

Con la Ley N°29783, en el artículo 4, se afirma que todo empleador tiene como obligación prevenir y/o evitar los accidentes y daños y/o perjuicios para la salud de sus trabajadores, mientras estos sean consecuencia del trabajo (11).

Por ello día a día se observa en la sede central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, que existen 74 trabajadores entre hombres y mujeres que conforman el personal de limpieza, expuestos a factores de riesgos químicos, debido a la falta de empleo de equipos de protección personal o a una inadecuada aplicación de los productos de limpieza que usan. Por tal motivo es necesario el incremento de acciones preventivo-promocionales que eviten las incidencias de riesgos ocupacionales en ellos. Por lo expuesto, las investigadoras formulan el siguiente problema:

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Cuáles son los factores de riesgos químicos en los trabajadores del área limpieza de la Sede Central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia durante el periodo enero – abril 2018?

1.2. Justificación.

El Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades refiere que el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) en su hoja informativa de la OSHA, publicación N° 2012-126, menciona que ante la inadecuada protección de los trabajadores en lugares como universidades y hospitales, al usar productos químicos de limpieza que garantizan la higiene de dichas estructuras, se exponen a peligros que causan enfermedades como sarpullidos, quemaduras, tos y asma (12).

Como profesionales de enfermería se presenta la oportunidad de investigar los factores de riesgos químicos en los trabajadores de limpieza; al observar las condiciones de trabajo, se espera identificar dichos factores a los que se exponen los trabajadores en la Sede Central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Así, posteriormente con otros trabajos de investigación se podrán realizar propuestas para un programa de capacitación a los trabajadores de limpieza, quienes se encuentran en la necesidad de generar un cambio en la cultura de prevención, la que se logrará por medio de educación continua y un adecuado seguimiento, y así poder eliminar los factores de riesgos químicos en este grupo de trabajadores.

1.3. Viabilidad y factibilidad del estudio.

Es viable ya que se cuenta con el permiso del Ingeniero de seguridad de la Universidad quien nos brindará el acceso a los trabajadores de limpieza de la Sede Central de la Universidad Privada Cayetano Heredia y a la información requerida para su realización. Además será autofinanciada en su totalidad por las investigadoras a cargo del proyecto.

CAPÍTULO II

PRÓPOSITO Y OBJETIVO DEL ESTUDIO

2.1. Propósito.

Determinar los factores de riesgo químico a los que están expuestos los trabajadores del área limpieza, para que la información obtenida posteriormente sea entregada a los directivos y responsables de la Universidad privada en estudio y que ellos tomen en cuenta dicha información para que posteriormente con otros estudios se puedan llevar a cabo estrategias direccionadas a mejorar las condiciones laborales.

2.2. Objetivo general.

Determinar los factores de riesgo químico en los trabajadores de limpieza de una universidad privada.

2.3. Objetivos específicos.

- Identificar factores de riesgo químico presentes, por inhalación en los trabajadores del área de limpieza.
- Identificar factores de riesgo químico presentes, por ingestión en los trabajadores del área de limpieza.
- Identificar factores de riesgo químico presentes, por contacto en los trabajadores del área de limpieza.

CAPÍTULO III MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes

Souza S, R. y colaboradores. España, 2016. *“Enfermedades profesionales de los trabajadores de limpieza en los hospitales: propuesta educativa para minimizar la exposición”* **Objetivos:** Identificar la enfermedad profesional del personal de limpieza de un centro hospitalario; detallar las factores que originan las enfermedades profesionales en dicho personal, para así proporcionar prácticas educativas con el fin de disminuir que los mismos se expongan a estas enfermedades profesionales. **Resultados:** Las actividades que realiza el personal de limpieza los expone a riesgos ocupacionales creando padecimientos de orden laboral, por ejemplo: trastornos musculo-esqueléticos, afecciones de la piel ocasionadas por la exposición a riesgos químicos en el transcurso de la jornada laboral (13).

Llanqui GU 2015 Perú, *“Irritantes químicos y prevalencia de asma y bronquitis crónica en los trabajadores de los servicios de limpieza de los establecimientos de salud de la región Puno – Perú.* **Objetivo:** Establecer la presencia de asma y/o bronquitis en el personal de los servicios de limpieza en los centros ya mencionados, crear una relación con los irritantes químicos. **Resultados:** El 64% del personal al cual se entrevistó se encuentra expuesto a productos químicos, no obstante, no muestran alguna afección respiratoria; entretanto que el 18% mostró asma y el 11% bronquitis (14).

Vallejo DHG; et all. 2008 Puno – Perú, *“Patologías crónicas en trastornos de limpieza y administrativos”.* **Objetivos:** Medir la proporción de las enfermedades crónicas, personal de limpieza y administrativos, examinando las discrepancias en cuanto a género y tomando en cuenta el impacto del trabajo realizado. **Resultado:** En los dos grupos mostraron enfermedad crónicas; por ejemplo: trastornos músculo-esquelético, asma, psoriasis, alergias, varices, escoliosis (15).

3.2. Base teórica

Los factores de riesgo químicos restringen la causa con posibilidad de producir daño a la salud del personal de limpieza. Las sustancias químicas empleadas por estos se encuentran muy relacionados con la labor que llevan a cabo.

En Perú actualmente rige el reglamento de valores límite permisible DS N° 0258 -75-SA, para agentes químico, sin embargo este no ha contemplado la cantidad de sustancias químicas que se utilizan hoy en día. Por tanto, es indispensable que se apruebe el Reglamento sobre los valores que están permitidos para la exposición y manejo de agentes químicos en el lugar de trabajo, ya que ayudará a la integración de nuevos conocimientos que se van adquiriendo mediante avances científicos según lo indicado en Artículo 118° de la Constitución Política del Perú, Ley general de Salud N°26842 (9).

El factor de riesgo químico es posible que sea susceptible en caso de que se consiga de una situación no controlada o inspeccionada, lo que puede provocar resultados agudos y /o crónicos, al igual que la presencia de una enfermedad ocupacional. Tales agentes son vistos como sustancias químicas tóxicas, que pueden provocar contratiempos relacionados con la labor desempeñada, respuestas químicas perjudiciales para el bienestar o salud, bien sea local o general dependiendo de la vía por la cual entra la sustancia; considerando el tipo de producto que es, gran parte de ellos tendrán como resultado el daño a sus trabajadores (16).

Los riesgos químicos cuya exposición repercute en el organismo se determina también según su toxicidad, dosis, propiedad del químico; ahora bien la exposición por el uso de estos productos de limpieza se determina mediante su vía de ingreso al organismo, la cual se clasifica en tres: por inhalación, ingestión y por contacto. Se considera que la vía de ingreso por inhalación es la más importante, ya que la gran mayoría de las presentaciones de productos químicos vienen en formato de aerosol, siendo la segunda

vía de importancia la de contacto dado que el uso continuo de los insumos de limpieza atraviesan la barrera dérmica. Con respecto a la vía de entrada por ingestión, tiene bajo impacto, pues se presenta en casos en los cuales los trabajadores hacen uso de las instalaciones de trabajo para ingerir alimentos mientras realizan sus actividades (17).

Por inhalación los agentes químicos contaminantes se encuentran en el aire, de allí que sea necesario optimizar los conocimientos de los trabajadores acerca de mecanismos de acción y como estos pueden ser eliminados. Por absorción cutánea existen componentes capaces de traspasar la piel sin ocasionar alteraciones, distribuyéndose en todo el organismo a través de la sangre y causar daños a nivel sistémico. Por ingestión, vía poco habitual para el ingreso de sustancias químicas debido a que las sustancias que utilizan no se ingieren, aun así existe la probabilidad de penetración, en casos en los que se consume alimentos en el puesto de trabajo (18).

Cuando los agentes químicos están presentes en el sitio de trabajo y/o se hace uso de ellos para realizar sus actividades, existe exposición a los mismos, aunque la presencia de estos sea en poca cantidad impacta directamente en la salud trabajadores de limpieza, porque estos productos químicos suelen combinarse siendo totalmente peligrosos para los trabajadores de limpieza. La evaluación de riesgos como proceso es determinante para definir el nivel de exposición al que están expuestos, sea este de mayor o menor riesgo (19).

Los factores de riesgo miden las condiciones ambientales laborales que consiguen afectar la salud de los trabajadores, sin embargo, el mayor porcentaje de trabajadores afectados está sometido a factores de riesgo químico (20).

El servicio de limpieza suele tercerizarse por empresas contratistas especializadas, ya que este servicio es considerado como un gasto de un proveedor más, manteniendo los costos a un bajo nivel.

En su mayoría, el personal de limpieza está conformado por mujeres y hombres grupo etario adulto joven y adulto maduro, siendo poco frecuente los adultos mayores. Es muy

probable que los trabajadores sean inmigrantes o provenientes de etnias. El resultado, con mucha frecuencia, es que las condiciones de empleo sean precarias.

Se ha podido observar que los trabajadores de limpieza de la Universidad se enfrentan en el día a día a un entorno laboral en el cual los riesgos para su seguridad y salud están presentes constantemente, debido a que los ambientes de trabajo son diversos. Esto porque las superficies y/o tipo de suciedad generada por las actividades desarrolladas, los productos de limpieza que emplean son diversos en componentes y/o sustancias, generando así perjuicio en la salud a mediano y/o largo plazo.

CAPÍTULO IV MATERIAL Y MÉTODO

4.1. Diseño del estudio

Este trabajo de corte investigativo de tipo cuantitativo, ya que se medirá en escalas numéricas la variable factores de riesgo químicos, será aplicada y de método **Descriptivo**, porque va a permitir la descripción y detalle de la variable estudiada como se presente.

De corte **Transversal** estudia la variable en un tiempo definido, realizando un corte en el espacio-tiempo. Su diseño es **observacional**, ya que hace un reconocimiento visual de la población en su situación, estado y contexto real, sin alterar la variable analizada, la cual es exhibida en este diagrama:



- M_1 : Personal de limpieza que serán encuestados de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- O_1 : Factores de riesgos químicos.

4.2. Lugar de ejecución de la investigación

La investigación se realizará en una entidad superior educativa privada de salud, *Universidad Peruana Cayetano Heredia*, del distrito San Martín de Porres (SMP), localizado al norte de la ciudad de Lima Metropolitana. Actualmente, se le suman más de cien laboratorios, dos clínicas, una biblioteca, diversas áreas deportivas y culturales,

diez facultades, tres institutos y dos escuelas enfocadas al área de ciencias de la salud. Se considera entre los entes universitarios privados más significativos del Perú.

4.3. Población, Muestra, criterios de inclusión y exclusión

La población está conformada por el personal del área de limpieza de la de la sede central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, haciendo un total de 74 personales con edades entre 26 – 38 años aproximadamente.

La muestra de estudio estará compuesta por 63 trabajadores pertenecientes a la universidad UPCH, según el muestreo aleatorio simple para poblaciones finitas (MAS), aplicando la fórmula de Munch y Ángeles:

$$n = \frac{Z^2 \times p(1-p) \times N}{e^2 \times (N-1) + Z^2 \times p(1-p)}$$

N = 74

Z= 1.96 (95% de Intervalo de Confianza)

P= 0.5

Q= (P- 1) = 0.5

E= 0.05 (5%)

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 74}{(0.05)^2 (74 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

n= 63

- **Criterios de Inclusión**

- Trabajadores del área de limpieza
- Hombres y mujeres
- Mayores de 18 años.

- **Criterios de exclusión**

- Aquellos que no asistan a la encuesta

4.4. Operacionalización de variables

Véase el siguiente cuadro.

4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La encuesta será la técnica empleada en el estudio, mientras que el instrumento es un cuestionario, preparado por las autoras. Dicho cuestionario estará conformado por datos generales tanto como específicos, de acuerdo a las funciones que realizan los trabajadores, los cuales facilitarán la exploración de su perfil ocupacional contenidas en las preguntas cerradas (anexo N° 4).

Este mismo será evaluado por el juicio de 8 expertos, profesionales que sean especialistas en el área de Salud Ocupacional, además de la estadística e investigación; esperando los resultados que luego se analizarán bajo la prueba binomial. Seguidamente, se realizará la prueba piloto con un aproximado de 20 trabajadores de limpieza de la misma universidad de la sede de Miraflores y/o La Molina, quienes no formarán parte del estudio final.

Todos los datos recolectados se recopilarán durante el periodo febrero – abril del 2018, una vez que se cumpla con los documentos que soliciten las autoridades correspondientes de las diferentes sedes de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, contactando previamente a cada una de ellas y posteriormente al jefe de todos los trabajadores, haciéndoles saber que serán parte principal del estudio y esperando con su participación. Es así como se les convocará consecuentemente a una reunión informativa sobre los objetivos, importancia y aporte del estudio final para los trabajadores y comunidad educativa en general.

4.6. Plan de tabulación y análisis de datos

Se recolectarán los datos de forma manual y se procesarán en el paquete estadístico SPSS versión 22.0, presentando los resultados en tablas y gráficas a través del programa Excel versión 2016, se considerarán los objetivos propuestos y la base teórica del estudio presentado. Así mismo, será utilizada la estadística descriptiva mediante porcentajes para el resultado final.

CAPÍTULO V

CONSIDERACIONES ÉTICAS Y ADMINISTRATIVAS

5.1 Aspectos éticos

El instrumento se evaluará contando con que el Comité de Ética e Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia lo apruebe.

Cada trabajador dará su Consentimiento informado (anexo N° 3).

La investigación se rige por el principio de beneficencia, pues se pretende que los trabajadores adquieran una visión de mayor amplitud sobre los riesgos ocupacionales de acuerdo a su área y labor que ejercen.

Da cumplimiento al principio de justicia, ya que la totalidad del personal será tratado sin discriminación alguna.

De igual manera, sin mala intención, porque no serán producidos daños físicos o mentales a cada colaborador.

La totalidad de la información conseguida se usará para su propia conveniencia, ni su identidad privada, pues la encuesta será anónima, impidiendo dañar la integridad moral, psicológica y social del personal, conservando la confiabilidad de los datos alcanzados y resguardando siempre el anonimato de todos ellos.

5.2. Aspectos administrativos

- **Presupuesto**

Véase el siguiente cuadro

I RECURSOS HUMANOS	N°	COSTO UNIDAD	COSTO
Investigadoras	3	50.00/h	7500.00
Asesor	1	90.00/ h	4000.00
Estadístico	1	80.00/h	960.00
<i>Subtotal</i>			<i>4960.00</i>
II SERVICIOS			
Copias	500	0.05	25.00
Internet	100	1.00	100.00
Biblioteca	1	21.00	21.00
Impresión	500	0.10	5.00
Transporte	100	1.00	100.00
<i>Subtotal</i>			<i>296.00</i>
III INSUMOS			
Papel bond A4	1000	0.05	50.00
Lapicero	10	1.00	10.00
CD	5	1.00	5.00
Folder	5	4.00	20.00
USB	1	30.00	30.00
Polos de regalo para los trabajadores	74	15	1110
Gorro de regalo para los trabajadores	74	7	518
<i>Subtotal</i>			<i>9243.00</i>

PRESUPUESTO	COSTO
I. Recursos Humanos	9243.00
II. Servicios	296.00
III. Insumos	1743.00
<i>INVERSION TOTAL</i>	11282.00

Cronograma de Gantt

Actividades	Tiempo																	
	2016		2017												2018			
	No v	Di c	En e	Fe b	M ar	A br	M ay	Ju n	J ul	A go	S et	O ct	No v	Di c	En e	Fe b	Ma r	Ab ril
Búsqueda de antecedentes y base teórica.																		
Elaboración de instrumento																		
Juicio de expertos																		
Prueba piloto																		
Recolección de datos																		
Control de calidad de la recolección de datos y tabulación																		
Procesamiento y análisis de datos																		
Presentación de resultados y discusión																		
Elaboración del informe final																		
Sustentación de tesis																		
Publicación																		

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Oficina Internacional del Trabajo. Salud y seguridad en el trabajo (SST)-Aportes para una cultura de prevención. Buenos Aires [En línea] 2014 [fecha de acceso 11 de octubre de 2016]. Disponible en: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/@ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_248685.pdf.
2. Organización Mundial de la Salud. ¿Cómo define la OMS la salud? [En línea]. 2016 [fecha de acceso 11 de octubre de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/suggestions/faq/es/>.
3. Carlos JRE. Prevención de riesgos laborales: Ley 31/1995, de 8 de noviembre. España [En línea] 2014 [fecha de acceso 11 de octubre de 2016]. Disponible en: <http://www.boe.es/buscar/pdf/1995/BOE-A-1995-24292-consolidado.pdf>.
4. Oficina Internacional del Trabajo. Día mundial de la seguridad y salud en el trabajo: OIT urge a una acción mundial para combatir las enfermedades profesionales. [En línea]. 2016 [fecha de acceso 10 de octubre de 2016]. Disponible en: http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_211645/lang--es/index.htm.
5. Fuentes M. Riesgos laborales específicos del sector de la limpieza. [En línea]. 2015 [fecha de acceso 10 de octubre de 2016]. Disponible en: <http://empresaylimpieza.com/not/672/riesgos-laborales-especificos-del-sector-de-la-limpieza/>.
6. Oficina Internacional del Trabajo. Salud y seguridad en el trabajo (SST)- Los productos químicos en el lugar de trabajo. [En línea] 2014 [fecha de acceso 14 de diciembre de 2017]. Disponible en: http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/kemi/chemicaa.htm

7. Oficina Internacional del Trabajo. Promover el empleo, proteger a las personas-OIT alerta sobre riesgos en el uso de productos químicos en el trabajo. [En línea]. 28 de abril de 2014 [fecha de acceso 14 de diciembre de 2017]. Disponible en: http://www.ilo.org/santiago/sala-de-prensa/WCMS_241952/lang--es/index.htm
8. Llanqui GU, “Irritantes químicos y prevalencia de asma y bronquitis crónica en los trabajadores de los servicios de limpieza de los establecimientos de salud de la región Puno, Perú”. Año 2015. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/suis/v47n1/v47n1a09.pdf>
9. Ministerio de Salud Norma técnica de Salud que establece el listado de Enfermedades Profesionales [En línea].2008 [fecha de acceso 16 de Mayo de 2017]. Disponible en: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2008/RM480-2008.pdf>
10. Oficina Internacional del Trabajo. Seguridad en la utilización de productos químicos en el trabajo. [En línea] 2014 [fecha de acceso 14 de diciembre de 2017]. Disponible en: http://training.italo.it/actrav_cdrom2/es/osh/kemi/copmain.htm
11. Ministerio de trabajo (MINTRA), Decreto Legislativo N° 560 - Ley del Poder Ejecutivo, en la Ley, N° 26842 - Ley General de Salud. Valores Límite Permisibles para Agentes Químicos en el Ambiente de Trabajo. Perú. [en línea] 2005 [fecha de acceso 16 de Mayo de 2017]. Disponible en: http://www.mintra.gob.pe/contenidos/archivos/sst/DS_015-2005-SA%20.pdf
12. Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH)/ Hoja informativa de la OSHA el NIOSH: Protección de los trabajadores que utilizan productos químicos de limpieza. [Internet]. España; 2012 [fecha de acceso 16 de Mayo de 2017]. Disponible en: https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2012-126_sp/
13. Souza SR; Antunes CE; Gomes do CT; Ferreira SR. Enfermedades profesionales de los trabajadores de limpieza en los hospitales. España. [En línea] 2016. [fecha de acceso 16

- de Mayo de 2017]. Disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/ibc-150818>
14. Llanqui GU. Irritantes químicos y prevalencia de asma y bronquitis crónica en los trabajadores de los servicios de limpieza de los establecimientos de salud de la región Puno – Perú. [En línea] 2015 [fecha de acceso 16 de Mayo de 2017]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-08072015000100009&script=sci_abstract
 15. Vallejo DHG; et all. Patologías crónicas en trabajadores de limpieza y administrativos. [Internet] 2008. [fecha de acceso 16 de Mayo de 2017]. Disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/ibc-79028>
 16. Aguilar FJ; et all. Riesgo químico: sistemática para la evaluación higiénica. [Internet] 2010 [fecha de acceso 16 de octubre de 2018]. Disponible en: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/CATALOGO%20DE%20PUBLICACIONES%20ONLINE/TEXTOS/Riesgo%20quimico/riesgo_quimico%20paper.pdf
 17. Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales. Riesgo Químico: Guía básica de información y sensibilización [Internet] España: 2011 [fecha de acceso 20 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.cigsaudelaboral.org/files/documentos/Riesgo%20qu%C3%ADmico%20Gu%C3%ADa%20b%C3%A1sica%20de%20informaci%C3%B3n%20y%20sensibilizaci%C3%B3n..pdf>
 18. Centro de Información de Sustancias Químicas, Emergencias y Medio Ambiente de ARL SURA (CISTEMA). Riesgo químico: Modelo de intervención y control – Manual [Internet] Colombia: 2010 [fecha de acceso 16 de octubre de 2018]. Disponible en: <https://www.arlsura.com/images/stories/cistema/modulo/hacer.pdf>

19. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. BASEQUIM: Situaciones de exposición a agentes químicos. [Internet] España: 2015 [fecha de acceso 16 de octubre de 2018]. Disponible en: http://stp.inssbt.es/stp/sites/default/files/BASEQUIM_022_0.pdf
20. Gutiérrez EAM. Guía Técnica para el análisis de exposición a Factores de Riesgo Ocupacional. [Internet] Colombia: 2011 [fecha de acceso 15 de octubre de 2016]. Disponible en: <http://fondoriesgoslaborales.gov.co/documents/Publicaciones/Guias/GUIA-TECNICA-EXPOSICION-FACTORES-RIESGO-OCUPACIONAL.pdf>
21. Alcaldía de Santiago de Cali. Riesgo Químico. Colombia [Internet] 28 de abril de 2016 [fecha de acceso 20 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://www.cali.gov.co/salud/publicaciones/101389/riesgo_quimico/
22. Josefa ZB. Benceno y derivados aromáticos: influencia, reactividad de algunos radicales sencillos unidos al anillo bencénico. Centro Territorial del INVASSAR de Valencia (Higiene Industrial). España: Valencia. [Internet] 15 de setiembre de 2011 [fecha de acceso 20 de noviembre de 2017]. Disponible en: <http://www.estrucplan.com.ar/Articulos/verarticulo.asp?IDArticulo=2800>

Isaac AM, Pedro DC, Xavier GD y Rudolf VH. Exposición dérmica a sustancias químicas: evaluación y gestión del riesgo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. [Internet] 2011 [fecha de acceso 20 de noviembre de 2017]. Disponible en: www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/NTP/NTP/Ficheros/.../897w.pdf

ANEXO N°01

Consentimiento Informado para participar en un Trabajo de Investigación

Institución: Universidad Peruana Cayetano Heredia – UPCH, Facultad de Enfermería

Título del trabajo: Riesgos Ocupacionales en trabajadores del área de limpieza.

Investigadoras : Lic. Enf.: Lourdes Casafranca

Lic. Enf.: Liz Huaylla Castro

Lic.Enf.: Alejandra Francesca Parodi Carro

Propósito y descripción de la investigación:

Lo invitamos a participar en un estudio llamado “Riesgos Ocupacionales en trabajadores del área de limpieza”. Este es un estudio hecho por investigadoras de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Enfermería, Especialidad de Salud Ocupacional. Estamos realizando un estudio para identificar y determinar los riesgos ocupacionales a los que están expuestos, que producen accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que suponen un alto costo personal, social y por supuesto económico para elaborar medidas de prevención.

Procedimientos:

Si usted acepta participar de este estudio de investigación, inicialmente se le dará un cuestionario con 28 preguntas relacionadas con riesgos ocupacionales, para conocer dichos riesgos, luego de una semana aproximadamente se dará el programa sobre riesgos ocupacionales, resaltando las medidas de prevención.

Riesgos:

No se prevén riesgos por participar en esta fase de estudio.

Beneficios:

Usted se beneficiará al no pagar nada por participar del estudio, igualmente no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar a la identificación de los riesgos ocupacionales a los que están expuestos.

Remuneración:

Usted no recibirá ninguna remuneración por participar en este estudio, igualmente no deberá pagar nada por participar del estudio.

Privacidad:

A fin de proteger su privacidad, guardaremos su información brindada con códigos y no nombres, si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan de este estudio, conservando tu información en un archivo seguro que no quedará en la institución.

Uso futuro de la información obtenida:

Deseamos conservar su información por 10 años, por fines éticos y de veracidad. Es posible que su información sea utilizada en este periodo de tiempo, si usted no desea, su información permanecerá archivada.

¿DESEA PARTICIPAR EN LA PRESENTE INVESTIGACIÓN?

Autorizo a tener mi información brindada para ser usada en el periodo de 10 años.

SÍ

NO

Derechos del trabajador

Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, o llamar a Lic. Alejandra Francesca Parodi Carro al teléfono 980907641, la Lic. Liz Huaylla Castro al teléfono 987794232, la Lic. Lourdes Casafranca al teléfono 943914030.

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, teléfono 01-319000 anexo 2271.

CONSENTIMIENTO

Confirmando que he leído las declaraciones consignadas en este consentimiento informado.

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas me van a pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Nombre: _____
(Participante)

Firma: _____

Fecha: _____
Día/Mes/ Año

Nombre: _____
(Testigo)

Firma: _____

Fecha: _____
Día/Mes/Año

Nombre: _____
(Investigadora)

Firma: _____

Fecha: _____
Día/Mes/Año

DNI:

ANEXO N°02

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA FACULTAD DE ENFERMERÍA – POSGRADO

Elaborado por las licenciadas: Alejandra Francesca Parodi Carro, Liz Huaylla Castro y Lourdes Casafranza.

INTRODUCCIÓN:

Buen día, somos Alejandra Francesca Parodi Carro, Liz Huaylla Castro y Lourdes Casafranza, estudiantes de la especialidad de Salud Ocupacional de la UPCH y en este momento nos encontramos realizando un estudio de investigación; por lo que solicitamos tu colaboración para contestar algunas preguntas que tomarán aproximadamente 15 minutos.

INSTRUCCIONES:

Lee detenidamente cada pregunta y analiza antes de contestar, marca con un aspa la alternativa que consideres según tú opinión, no existen respuestas correctas o incorrectas. Agradezco tu sinceridad en cada respuesta. Evita los borrones.

I. DATOS DE FILIACIÓN									
1. Edad:	2. Género	F	M	3. Nivel de Estudio	PI	P C	SI	S C	T S
4. Lugar de Procedencia: (Distrito/Ciudad)									
5. Antecedentes familiares (puede marcar más de uno)				a) Hipertensión b) Diabetes c) Obesidad d) Tuberculosis e) Cáncer					
6. Antecedentes personales (puede marcar más de uno)				a) Hipertensión b) Diabetes c) Tuberculosis d) Asma e) Hepatitis					
7. Hábitos personales:				a) Tabaco b) Alcohol c) Café d) Mucha sal e) Sedentarismo					
II. OCUPACIÓN									
8. En qué área trabajas				a) Limpieza general b) Limpieza de laboratorio c) Limpieza de auditorio d) Jardinería y exteriores					
9. En qué horario trabajas				a) Mañana b) Diurno c) Tarde d) Nocturno					
10. Tiempo de servicio en el área de mantenimiento				a) Menos de un año b) De 1-5 años c) De 6-10 años d) De 10 años a más					
11. Con qué frecuencia usa productos químicos en su trabajo				a) No uso productos químicos b) A veces los uso c) Con mucha frecuencia d) Siempre los uso					

II. OCUPACIÓN	
12. ¿Sabe usted si los productos de limpieza que usa contienen productos químicos?	a) No b) Sí
13. ¿Conoce los nombres de los productos químicos que usa o usan en su trabajo?	a) No b) Sí
14. ¿Comprende la información de advertencia, uso o manipulación de los productos químicos que usa en su trabajo?	a) No b) Sí
15. ¿Conoce o comprende los símbolos e información de los productos químicos que usa en su trabajo?	a) No b) Sí
16. ¿Usa equipo de protección personal (guantes, mascarilla, lentes) al manipular los productos químicos?	a) No b) Sí
17. ¿Conoce el término factor de riesgo químico?	a) No b) Sí
18. En su actual trabajo recibió alguna charla informativa sobre el uso de los productos químicos que manipula o sobre los riesgos del inadecuado uso de estos.	a) No b) Sí
III. RIESGO OCUPACIONAL QUÍMICO POR CONTACTO	
19. Se siente expuesto a alguno de los siguientes componentes que sea contaminante	a) Polvo b) Humo c) Vapores/gases d) Líquidos
20. De estar expuesto ante estos riesgos, usted hace uso de algún equipo de protección	a) Uso guantes, mascarilla y lentes b) Uso guantes y mascarilla c) Uso solo guantes d) Ninguna medida de protección
21. Alguna vez ha sentido alguno de estos síntomas tras usar el producto de limpieza que se le da en el trabajo	a) Resequedad en las manos o piel b) Irritación o escozor en las manos o piel c) Quemadura en las manos o piel d) Todas las anteriores
IV. RIESGO OCUPACIONAL QUÍMICO POR INGESTIÓN	
22. Se lava las manos en el trabajo	a) Al terminar y antes de comer b) Después de terminar mi labor c) Antes de comer d) No me lavo las manos
23. Alguna vez ha sentido dolor estomacal tras ingerir sus alimentos al terminar de trabajar	a) Nunca b) Rara vez c) Algunas Veces d) Casi siempre
V. RIESGO OCUPACIONAL QUÍMICO POR INHALACIÓN	
24. Qué equipo de protección personal utiliza al usar los productos de limpieza	a) Uso guantes, mascarilla y lentes b) Uso guantes y mascarilla c) Uso solo guantes d) Ninguna medida de protección
25. En mi área de trabajo uso productos de limpieza en forma de:	a) Polvo b) Líquido c) Gas d) Aerosol
26. Alguna vez he sentido uno de los siguientes síntomas tras realizar mi labor en el área de trabajo	a) Ganas de toser b) Resequedad en las fosas nasales c) Irritación en fosas nasales y garganta d) Asfixia
27. Qué tan seguido uso la mascarilla en mi lugar de trabajo	a) Siempre b) Casi siempre c) Algunas veces d) Nunca
28. Describa qué productos de limpieza utiliza	a)

¡Gracias por tu participación! Dios te bendiga