REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ESCUELA DE POST-GRADO

Maestría en Salud Ocupacional y del Medio Ambiente

NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE EL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LOS TRABAJADORES DE UN LABORATORIO DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA. AREQUIPA, 2015

Tesis presentado por la Bachiller

VANIA ZEGARRA GARCÍA

Para optar el Grado Académico de:
Maestro en Salud Ocupacional y del Medio Ambiente

AREQUIPA – PERÚ
2016

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Gracias, Dios Nuestro, por estar siempre junto a mí.

Gracias a los Sres. Docentes de la Escuela de Postgrado de la UCSM

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

A mis padres Víctor y Georgina

con amor y gratitud

A mi hermanito Julio porque es el motivo que me

impulsa a seguir adelante

A mi querido esposo Juan José por su amor y su apoyo incondicional

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Los conocimientos no se heredan… se aprenden a lo largo de la vida, fundamentalmente en el libro de la misma vida.

Anónimo

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ÍNDICE

RESUMEN 06

ABSTRACT 07

INTRODUCCIÓN 08

CAPITULO ÚNICO: RESULTADOS 09

1. Características Sociodemográficas Principales 10
2. Conocimiento sobre Equipos de Protección Personal 13
3. Uso de Equipos de Protección Personal 16

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS 22

CONCLUSIONES 21

SUGERENCIAS 22

BIBLIOGRAFÍA 27

ANEXOS: 30

N° 1: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN 31

N° 2: IMÁGENES 61

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

RESUMEN

El presente estudio busca establecer la relación del nivel de conocimientos y uso de los equipos de protección personal durante el trabajo en el Laboratorio Portugal de la industria farmacéutica en Arequipa.

El ámbito geográfico donde se ha realizado la investigación es la ciudad de Arequipa de la Región Arequipa e institucionalmente, en el Laboratorio Portugal de la Industria Farmacéutica. La población de estudio la constituyeron 145 trabajadores asignados a las secciones de Producción.

El tipo de problema es de campo y el nivel es relacional y de corte transversal. Sus variables son dos, la primera: conocimientos sobre el uso de equipos de protección personal y la segunda: nivel de prácticas de uso de equipos de protección personal. La hipótesis plantea la probabilidad de que el uso de equipos de protección personal no se relaciona con el nivel de conocimientos de los trabajadores del Laboratorio Portugal de la Industria Farmacéutica en Arequipa.

Obtenidos los datos, éstos fueron sometidos a procesamiento que incluye las fases de sistematización, calificación, distribución en tablas y graficas estadísticas e interpretación. Proceso que indujo a la autora la elaboración de los resultados, los que al ser discutidos y comentados en base a autores de la especialidad y a resultados obtenidos por autores en estudios analógicos al presente, permitieron concluir en lo siguiente: Los trabajadores del laboratorio Portugal de la industria farmacéutica de Arequipa poseen nivel regular de conocimientos acerca del uso de equipos de protección personal. Nivel que en términos de porcentaje alcanzaron el 64%, lo que constituye cerca de las dos terceras partes de la población de trabajadores. Los trabajadores del Laboratorio Portugal de la industria farmacéutica de Arequipa posee nivel bueno de práctica del uso del equipo de protección personal. Existe relación directa entre el nivel de conocimientos de los trabajadores sobre uso del equipo de protección personal y la práctica del mismo.

Palabras Clave: Conocimientos. Práctica – uso equipos de protección personal – laboratorio de la industria farmacéutica.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ABSTRACT

This study seeks to establish the relationship of the level of knowledge and use of personal protective equipment while working in the laboratory of the pharmaceutical industry Portugal in Arequipa.

The geographical area where research has been done is the city of Arequipa in Arequipa region and institutionally, in the laboratory of the Pharmaceutical Industry Portugal. The study population was constituted by 145 workers assigned to sections of production.

The type of problem is the field and the level is relational and transversal. Its variables are two, the first: knowledge on the use of personal protective equipment and the second: level use practices personal protective equipment. The hypothesis is the probability that the use of personal protective equipment is not related to the level of knowledge of Portugal laboratory workers of the Pharmaceutical Industry in Arequipa.

The data obtained, they were subjected to processing comprising the steps of systematization, classification, distribution and interpreting statistical tables and graphs. Process that induced the author making the results, those being discussed and reviewed based on specialty authors and results obtained by the authors in analog studies present, allowed to conclude the following: Portugal laboratory workers of the pharmaceutical industry have Arequipa regular level of knowledge about the use of personal protective equipment . Level in terms of percentage reached 64% , which is about two- thirds of the working population . Portugal laboratory workers of the pharmaceutical industry Arequipa has good level of practice of using personal protective equipment . There is a direct relationship between the level of knowledge of workers on use of personal protective equipment and practice thereof.

Keywords: Knowledge. Practice - use personal protective equipment - laboratory of the pharmaceutical industry.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

INTRODUCCIÓN

El contenido del informe del estudio de investigación da referencia a los conocimientos de los trabajadores del Laboratorio Portugal de la Industria Farmacéutica de Arequipa y el nivel de práctica del uso de equipos de protección personal.

La investigación realizada tiene significación relevante en razón a que aborda el problema de grupo de trabajadores que se encuentran laborando en el mencionado laboratorio y que tienen limitaciones en advertir los peligros que subyacen durante su trabajo por diversas causas, una de ellas es el desconocimiento de las normas de bioseguridad. Esto no sucede con algunos profesionales, quienes por la fuerza de la experiencia adquieren hábitos adecuados para hacer correcto uso de los equipos de protección personal.

El contenido del informe está estructurado en un sólo capítulo denominado Capitulo Único establecido por la Escuela de Postgrado de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa.

En este capítulo único se presentan los resultados, su discusión y comentarios, conclusiones, sugerencias, propuesta; bibliografía, hemerografia e informatografia, los anexos contienen el proyecto de investigación, los instrumentos, cálculos estadísticos y secuencias fotográficas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPÍTULO ÚNICO

RESULTADOS

1. Características sociodemográficas principales
2. Conocimientos sobre equipos de protección personal en el trabajo
3. Uso de equipos de protección personal en el trabajo

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1. TABLAS: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS PRINCIPALES

TABLA Nº 1

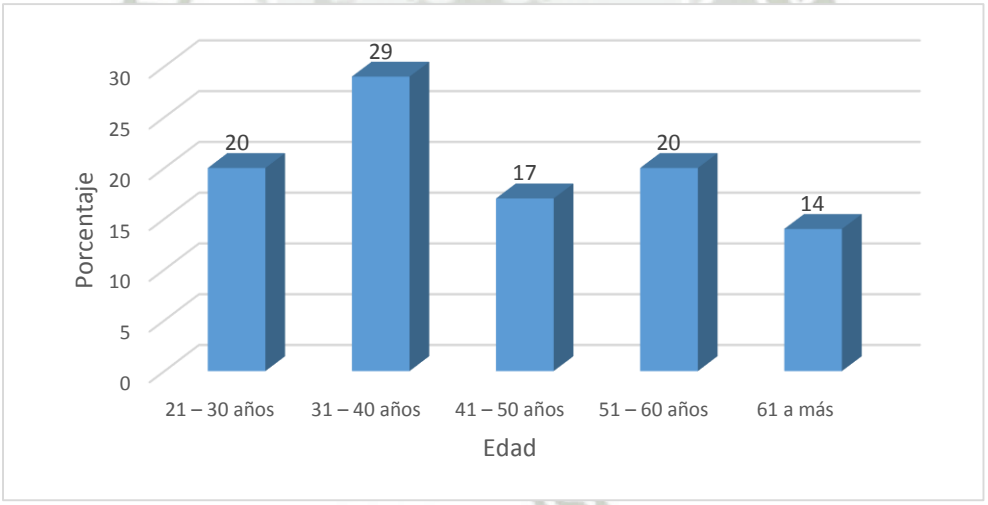
TRABAJADORES DEL LABORATORIO PORTUGAL SEGÚN INTERVALOS DE EDAD

Intervalos	Nº	%
21 – 30 años	29	20
31 – 40 años	42	29
41 – 50 años	25	17
51 – 60 años	29	20
61 a más	20	14
Total	**145**	**100**

Fuente: Matriz de sistematización. Arequipa 2015.

GRÁFICO N° 1

INTERVALOS DE EDAD



En la tabla se observa que los trabajadores del Laboratorio Portugal que tienen de 31 a 40 años son los que tienen mayor representación porcentual (29%) siguiéndole los de 21 – 30 y 51 – 60 años con la representación porcentual del 20% respectivamente, 20 de 145 trabajadores tienen de 61 a más años de edad.

La edad de los trabajadores cobra vital importancia en el presente estudio ya que juegan 2 aspectos: experiencia y cansancio, inexperiencia, debilidad en lo que se refiere a la toma de decisiones, solución de problemas, entre otros.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA Nº 2

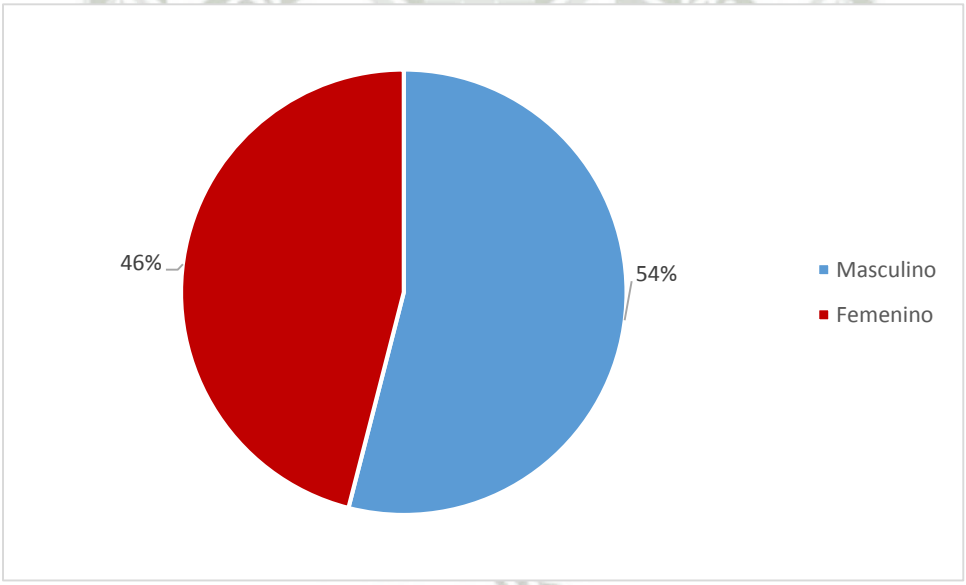
TRABAJADORES DEL LABORATORIO PORTUGAL SEGÚN GÉNERO

Género	Nº	%
Masculino	79	54
Femenino	66	46
Total	**145**	**100**

Fuente: Matriz de sistematización de datos. Arequipa 2015.

GRÁFICO N° 2

GÉNERO



En atención al género, en la presente tabla se observa que los datos registrados no son muy diferentes, en ambos sólo hay el 8% de diferencia, predominando el género masculino, esto lo explica la naturaleza del trabajo según secciones (producción), donde la mano de obra preferida es la del género masculino, por la naturaleza del trabajo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA Nº 3

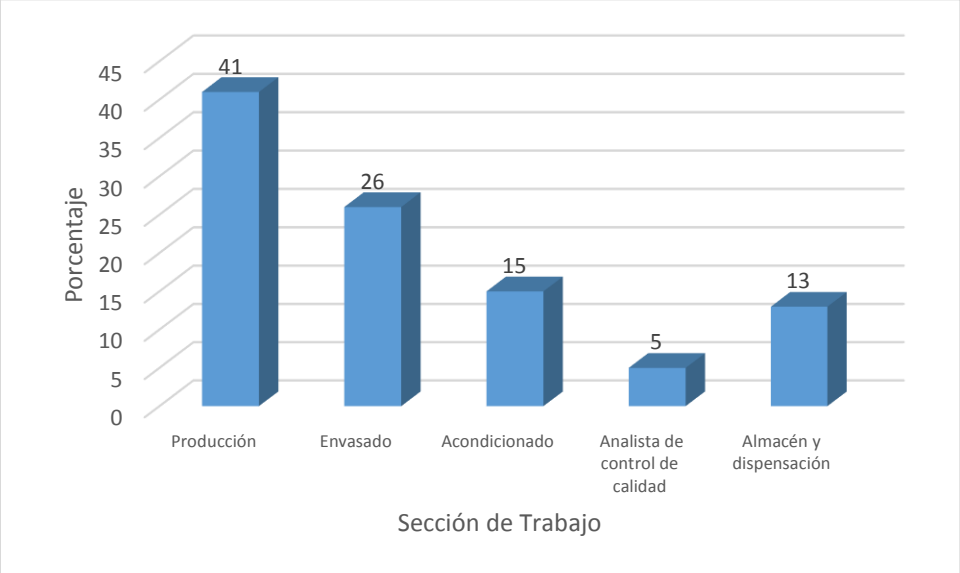
TRABAJADORES DEL LABORATORIO PORTUGAL SEGÚN SECCIÓN DE TRABAJO

Sección de trabajo	Nº	%
- Producción	59	41
- Envasado	38	26
- Acondicionado	22	15
- Analista de control de calidad	7	5
- Almacén y dispensación	19	13
Total	**145**	**100**

Fuente: Matriz de sistematización de datos. Arequipa 2015.

GRÁFICO N° 3

SECCIÓN DE TRABAJO



En la tabla y gráfico Nº 3 se observa que los mayores porcentajes (41% y 26%) al ubicarse en las Secciones de Producción y Envasado se constituyen en el 67% acumulado de trabajadores expuestos a mayores riesgos de alteraciones de su salud sino hacen uso de los equipos de protección personal.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2. TABLAS: CONOCIMIENTOS SOBRE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN EL TRABAJO (INDUSTRIA FARMACÉUTICA)

TABLA Nº 4

TRABAJADORES DEL LABORATORIO PORTUGAL SEGÚN RESPUESTAS SOBRE EL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Preguntas sobre uso de EPP	Respuestas Correctas		Respuestas Incorrectas		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1. ¿Qué significado tiene la protección personal dentro de su trabajo?	75	52	70	48	145	100
2. ¿Qué significa para Ud. elementos de protección personal?	73	50	72	50	145	100
3. En su trabajo, qué partes del cuerpo necesitan elementos de protección?	76	52	69	48	145	100
4. ¿Cuál es el contenido en la escala de controles de riesgo?	74	51	71	49	145	100
5. ¿En qué momentos se deben usar los elementos que conforman el equipo de protección personal?	80	55	65	45	145	100
6. ¿Cuáles son los elementos de protección personal para ojos, cara, cabeza?	77	56	68	47	145	100
7. ¿Cuáles son los elementos de protección personal para la nariz o sistema respiratorio?	79	54	66	46	145	100
8. ¿Cuáles son los elementos de protección personal para las manos?	82	56	63	44	145	100
9. ¿Cuáles son los elementos de protección personal para ingresar el área de almacén?	81	56	64	44	145	100
10. ¿Cuáles son los elementos de protección personal para ingresar y trabajar en el área de producción?	71	49	74	51	145	100
11. ¿Cuál es el equipo de protección auditiva para el área de envasado?	68	47	77	53	145	100
12. En cuanto a efectos del ruido y protección auditiva, cuáles son éstos?	65	45	80	55	145	100
Media Aritmética	**75**	**52**	**70**	**48**	**145**	**100**

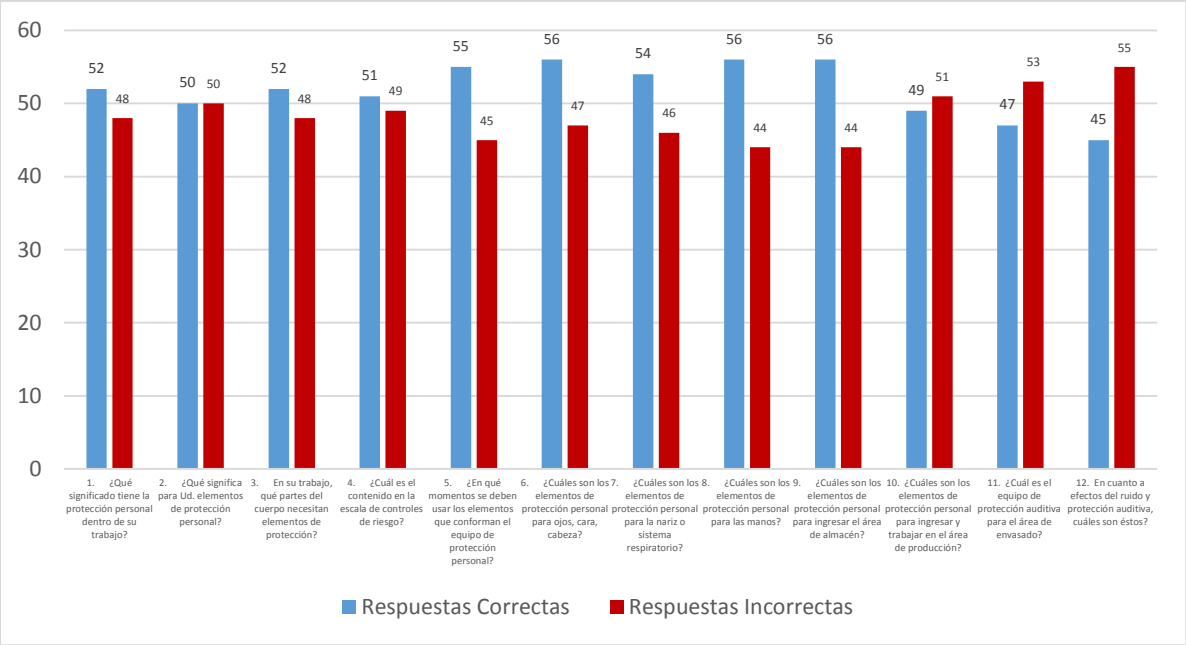
Fuente: Matriz de sistematización de datos. Arequipa, 2015.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

GRÁFICO N° 4

RESPUESTAS SOBRE EL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)



En la tabla y gráfico Nº 4 se tiene que en el 52% promedio, los trabajadores del laboratorio Portugal emitieron respuestas correctas: la diferencia porcentual del 48% promedio, las emitieron incorrectamente.

En las respuestas correctas, los más altos porcentajes corresponden a los momentos en que deben usar el equipo de protección personal (55%), el uso de elementos de protección personal para ojos, cara, cabeza y manos para trabajar en el área de almacén.

En las respuestas incorrectas, los más bajos porcentajes corresponden a los elementos de protección personal para las manos, para el ingreso al área de almacén (56%, 54% y 56%).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA Nº 5

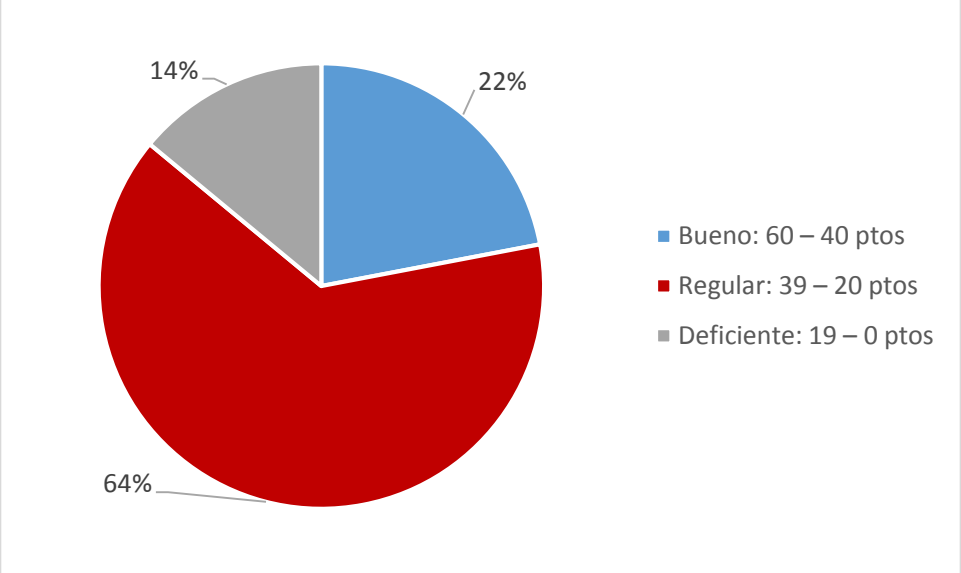
NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Nivel de conocimientos	Nº	%
- Bueno: 60 – 40 ptos	32	22
- Regular: 39 – 20 ptos	93	64
- Deficiente: 19 – 0 ptos	20	14
Total	**145**	**100**

Fuente: Matriz de sistematización de datos. Arequipa 2015.

GRÁFICO N° 5

NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL



La tabla y gráfico Nº 5 se observa que 93 de 145 trabajadores (64%) poseen nivel Regular de conocimientos acerca del uso de equipos de protección personal. Cerca de la ¼ parte (22%) de los trabajadores tienen el nivel bueno de conocimientos.

Según estos resultados, se puede afirmar que hay una tendencia en los trabajadores investigados a alcanzar el nivel máximo (Bueno) según la escala de Likert.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3. TABLAS: USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

TABLA Nº 6

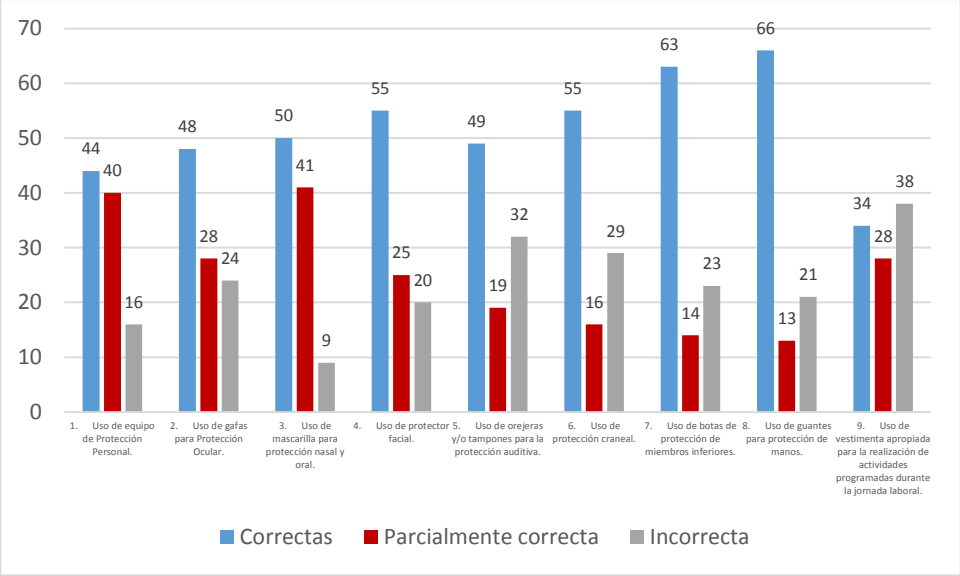
TRABAJADORES DE LABORATORIO PORTUGAL SEGÚN FORMA DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Forma de uso / Uso de EPP	Correctas		Parcialmente Correcta		Incorrecta		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	N°	%
1. Uso de equipo de Protección Personal.	64	44	58	40	23	16	145	100
2. Uso de gafas para Protección Ocular.	70	48	41	28	34	24	145	100
3. Uso de mascarilla para protección nasal y oral.	73	50	59	41	13	9	145	100
4. Uso de protector facial.	80	55	36	25	29	20	145	100
5. Uso de orejeras y/o tampones para la protección auditiva.	7	49	28	19	46	32	145	100
6. Uso de protección craneal.	80	55	23	16	42	29	145	100
7. Uso de botas de protección de miembros inferiores.	92	63	20	14	33	23	145	100
8. Uso de guantes para protección de manos.	96	66	19	13	30	21	145	100
9. Uso de vestimenta apropiada para la realización de actividades programadas durante la jornada laboral.	49	34	40	28	56	38	145	100
Media Aritmética	**74**	**51**	**36**	**25**	**34**	**24**	**145**	**100**

Fuente: Matriz de sistematización de datos. Arequipa, 2015.

GRÁFICO N° 6

FORMA DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

En la tabla y gráfico N° 6 se observa que el 51% promedio de los trabajadores del Laboratorio Portugal usan en forma correcta los elementos de Protección Personal, destacando el uso de guantes, botas, protector facial y craneal.

El 25% y 24% promedio restante representan a los trabajadores que los usan en forma parcialmente correcta e incorrecta.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA Nº 7

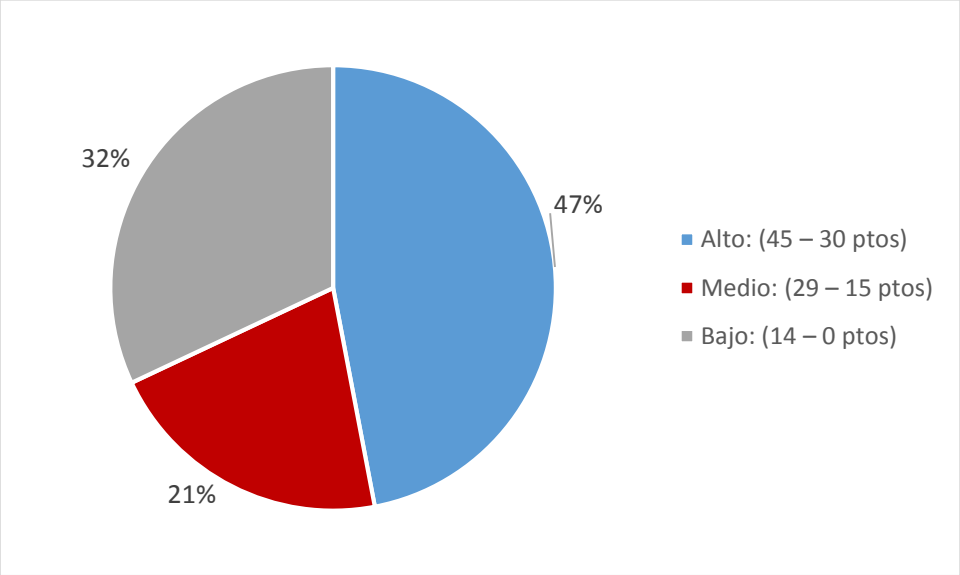
NIVEL DE PRÁCTICA DE USO DEL EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Nivel de Prácticas	Nº	%
- Alto: (45 – 30 ptos) - Medio: (29 – 15 ptos) - Bajo: (14 – 0 ptos)	68 31 46	47 21 32
Total	**145**	**100**

Fuente: Elaboración Propia. Arequipa 2015.

GRÁFICO N° 7

NIVEL DE PRÁCTICA DE USO DEL EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL



La tabla y grafico N° 7 muestran los resultados referentes al nivel de práctica del uso de EPP, al análisis se tiene que en el 47%, los trabajadores investigados poseen un nivel alto de práctica del uso de EPP; el 32%, posee nivel bajo y el 21%, medio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4. TABLAS DE RELACIÓN DE LAS VARIABLES

TABLA Nº 8

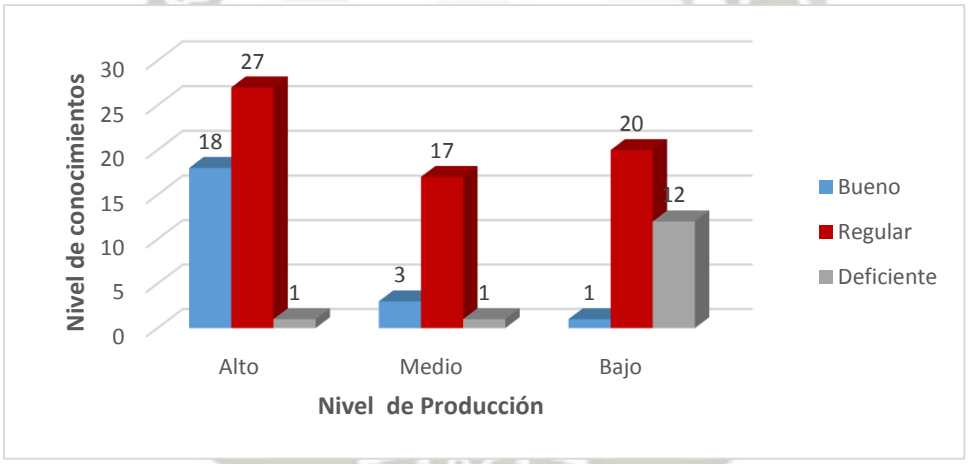
RELACIÓN ENTRE NIVEL DE PRÁCTICAS Y NIVEL DE CONOCIMIENTO

Nivel de Conocimientos / Nivel de práctica	Bueno		Regular		Deficiente		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	N°	%
Alto	27	18	39	27	2	1	68	100
Medio	4	3	25	17	2	1	31	100
Bajo	1	1	29	20	16	12	46	100
	32	**22**	**93**	**64**	**20**	**14**	**145**	**100**

Fuente: Elaboración propia. Arequipa, 2015.

GRÁFICO N° 8

RELACIÓN ENTRE NIVEL DE PRÁCTICAS Y NIVEL DE CONOCIMIENTO



En la tabla N° 8 se observa que existe relación alta y positiva entre el nivel de conocimientos y de práctica del uso de EPP, evidenciado por la ubicación de los porcentajes mayores del 18% y 27% de los trabajadores que tienen el 22% y 64% un nivel de bueno y regular de conocimientos en el nivel alto de práctica.

Del 14% de los trabajadores con deficiente nivel de conocimientos, el 12% tiene bajo nivel de práctica del Uso de EPP.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El Laboratorio Portugal de la Industria Farmacéutica de Arequipa fue el ámbito laboral sede de la investigación sobre el uso de los equipos de PP. Como medida determinante de bioseguridad para proteger a 145 trabajadores distribuidos en el rango de 21 a 61 años a más, predominando las ubicadas en los intervalos de 31-40 años y de 21-30 así como de 51-60 años de edad. El género mayoritariamente el masculino, asignados a las diversas secciones del laboratorio: producción, envasado, acondicionamiento, etc.

Al análisis de estos resultados, interpretamos que la edad de los trabajadores cobra vital importancia en el presente estudio en atención a dos aspectos: experiencia y serenidad en el trabajo e inexperiencia y decisiones violentas. En relación al género, la diferencia porcentual entre ambos es pequeña (8%), predominando el género masculino, esto lo explica la naturaleza del trabajo en las secciones de la empresa.

Los resultados referentes al conocimiento sobre equipos de protección personal a usar en la industria farmacéutica, expuestos en la tabla N° 4 señalan prácticamente el comportamiento del conocimiento evidenciado en las respuestas correctas e incorrectas por parte de los trabajadores del laboratorio: correctas en el 52% promedio e incorrectas en el 48% promedio. Los resultados mostrados en esta tabla constituye una confirmación relativa del estudio realizado por Cecilia Tricio y colaboradores: La gestión eficaz de los Residuos en el Entorno de las buenas Prácticas de la Industria Farmacéutica. El aspecto de mayor importancia de este estudio y que se relaciona con el presente es el de la emisión de los contaminantes a la atmosfera, las descargas de aguas residuales, los residuos peligrosos, el desarrollo y producción de fármacos es lo que se produce en mayor número de residuos sanitarios. Además, la naturaleza de estos desechos es muy variada: biológicos, reactivos, químicos puros y ácidos, entre otros.

De ahí la necesidad de que el personal este protegido ya que dentro de los requisitos de las Empresas, en este caso, la Industria Farmacéutica, se contemple como un aspecto muy importante la protección de las personas y del medio ambiente, lo que genera el diseñar políticas de gestión de la bioseguridad: diagnóstico, estrategias y plan de acción. Estas tres acciones son el pilar de desarrollo del estudio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CONCLUSIONES

PRIMERA : Que, los trabajadores de Laboratorio Portugal de la industria farmacéutica de Arequipa poseen nivel regular de conocimientos acerca del uso de equipos de protección personal. Nivel que en términos de porcentaje alcanzaron el 64%, lo que constituye cerca de las dos terceras partes de la población de trabajadores.

SEGUNDA : Que, los trabajadores de Laboratorio Portugal de la industria farmacéutica de Arequipa posee nivel bueno de práctica del uso del equipo de protección personal.

TERCERA : Que, existe relación directa entre el nivel de conocimientos de los trabajadores sobre uso del equipo de protección personal y la práctica del mismo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

SUGERENCIAS

Según los resultados obtenidos, los trabajadores de Laboratorio Portugal de la Industria Farmacéutica de Arequipa descuidan en gran porcentaje (53% acumulado) el uso del equipo de protección personal durante las jornadas de trabajo, hecho que los coloca en riesgo grave de contraer lesiones y/o enfermedades laborales. En tal virtud es que propone:

1. Los directivos de Laboratorio Portugal, programen cursos de capacitación continuos y permanentes acerca de la Bioseguridad Personal, y dentro de ella el uso de equipos de protección personal.

2. Realizar monitoreo o seguimiento mediante la aplicación de un programa de supervisión debidamente estructurado, en el que predomine la asesoría, orientación y guía al personal en lo relacionado a normas de bioseguridad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

PROTECCIÓN PERSONAL DEL TRABAJADOR

I. FUNDAMENTACIÓN

La presente propuesta pretende ser un documento de fácil comprensión y lectura para todo el personal.

Es deber del laboratorio velar por el adecuado control del personal y proteger o asistir al personal en el eventual caso de la ocurrencia de un accidente de trabajo y/o enfermedad ocupacional, en especial con exposición a riesgos químicos y fisicos dada la naturaleza de los riesgos propios de la actividad. Los límites entre lo accidental y lo prevenible pasan por el cumplimiento de las normas mínimas de bioseguridad hoy día consideradas universales.

Es éste sólo un aporte para la generación de ideas que conduzcan a un ambiente de trabajo más seguro, buscando convertirse en una estrategia informativa como cimiente de una nueva cultura organizacional altamente comprometida en su autocuidado.

II. OBJETIVOS

1. Informar y educar al personal de laboratorio de la Industria Farmacéutica sobre el uso de elementos de Protección personal.

2. Prevenir accidentes de trabajo y/o enfermedades ocupacionales.

III. POBLACIÓN OBJETIVO

La propuesta de intervención está dirigida a la población: Trabajadores del Laboratorio de Industria Farmacéutica en su totalidad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

IV. CONTENIDO

1. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los elementos de protección personal son un complemento indispensable de los métodos de control de riesgos para proteger al trabajador . Sin embargo debe recordarse que muchos de los elementos de protección personal en instituciones de este rubro son confundidos por el personal ya que parte de la indumentaria dada por la empresa es usada en cumplimiento a la normativa para el rubro correspondiente como es el caso de Laboratorio Portugal que cumple además con las BPM (Buenas Parcticas de Manufactura) cuyo objetivo es el cuidado del producto , no la proteccion del personal .

USO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

De acuerdo con el procedimiento a realizar, se determina el uso de elementos de protección específicos tales como:

- Uso de mascarilla y protectores oculares en los procedimientos que se generen gotas de sangre o líquidos corporales y/o partículas de los productos. Con esta medida se previene la exposición de mucosas de boca, nariz y ojos.

- Uso de respirador : protege de eventuales contaminaciones con sustancias químicos y /o microparticulas

- Uso de guantes: Reducen el riesgo de contaminación por fluidos en las manos, pero no evitan las cortaduras ni el pinchazo. Es importante anotar que el empleo de guantes tiene por objeto proteger y no sustituir las prácticas apropiadas de control de infecciones, en particular el lavado correcto de las manos.

- Tapones auditivos/orejeras:Al operar maquinas en el área de envasado el personal esta expuesto a ruido que dependerá del tiempo y los decibeles a los que esta expuesto deberá usarse proteccion auditiva a fin de prevenir disminución de la capacidad auditiva por efecto del ruido.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2. MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los elementos de protección personal se clasifican según el área del cuerpo que se quiere aislar. Este tipo de protección puede ser: ocular, buconasal y facial, de extremidades superiores y cuerpo.

2.1. Protección Ocular

- **Lentes de seguridad.**
  - Personal del área de Control de Calidad, Microbiologia, Dispensacion.

Mantenimiento:

- Lavar los protectores oculares con agua y jabón de tocador.
- En lo posible deben ser guardadas en el estuche respectivo.
- Almacenarla en un lugar seguro y en óptimas condiciones de aseo.

2.2. Protección respiratoria

- **Mascara y/o respirador**

  Usuarios: Todo el personal expuesto a factores de riesgo químico.

  Características de la mascarilla:

  - Es un elemento de protección personal
  - Debe mantenerse alejada de líquidos inflamables y ácidos porque el roce con estas sustancias o la humedad, puede deteriorar la mascarilla.

V. ACTIVIDADES PROPUETAS

Las estrategias que se desarrollarán están basadas en:

1. Comunicación y Educación en Bioseguridad
2. Participación del trabajador en lo que se refiere a protección personal.
3. Evaluación media periódica y contínua.

VI. RECURSOS

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

1. Médico
2. Asistente Social
3. Gerencia

VII. LOGÍSTICA

1. Infraestructura
   - Ambientes de laboratorio
2. Productos farmacéuticos
3. Equipos de protección personal
4. Material educativo

VIII. DURACIÓN

- Programacion de talleres teóricos practicos de 45 minutos semestrales donde el personal estable y el ingresante tengan la misma capacidad de hacer un buen uso de los equipos de proteccion personal.
- Realizar inspecciones inopinadas al personal de planta sobre el uso de los equipos de proteccion personal
- Realizar de acuerdo al Reglamento interno de Seguridad y basado en la normativa peruana vigente una escala de sanciones por el no uso o mal uso de los equipos de proteccion personal

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

BIBLIOGRAFÍA

1. Gordillo Camelo. María Victoria. Evaluación del peligro biológico en un laboratorio de microbiología de la industria farmacéutica. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Enfermería, Maestría en Salud y Seguridad en el Trabajo. Bogotá - Colombia. 2011.

2. Grisez, J. Métodos de la psicología social. París: Ediciones Morata, 1977.

3. Jaureguizar Cervera E., Pérez Perdomo M., Reinoso Barbero, L. Dermatitis aerotransportada de origen laboral en la industria química, farmacéutica y sector sanitario. Med Segur Trab (Internet) 2014; 60 (237) 742-755.

4. Jaureguizar Cervera E.; Pérez Perdomo M.; Reinoso Barbero, L. Dermatitis aerotrasportada de origen laboral en la industria química, farmacéutica y sector sanitario. Madrid 2014

5. Obiols, J. Los fármacos como agentes químicos en la industria farmacéutica. (I): Evaluación de los principios activos. NTP 723 - Notas. Técnicas de Prevención. Barcelona, INSHT, 2006.

6. Obiols, J. Los fármacos en la industria farmacéutica (I): exposición peligrosidad y riesgos para la salud. NTP 721. Notas Técnicas de Prevención. Barcelona, INSHT, 2006.

7. Obiols, J. Los fármacos en la industria farmacéutica (II): control de la exposición por categorías. NTP 722 - Notas Técnicas de Prevención. Barcelona, INSHT, 2006.

8. Parra Manuel. Conceptos básicos en salud laboral. Organización Internacional del Trabajo. Primera edición 2003.

9. Trecco Cecilia, Castello Vanesa, Kedikian Romina, Sobrero Cecilia, Sisti Ada, Oviedo Sergio. La gestión eficaz de los residuos en el entorno de las buenas prácticas de la industria farmacéutica. Producción + Limpia - Julio - Diciembre de 201 l.Vol.6, No.2 - C.Trecco et al - 32'46

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

HEMEROGRAFÍA

10. Ley y reglamento de seguridad y salud en el trabajo y su aplicación http://www.cisperu.org/descargas/LeyyReglamentodeSeguridadye icacion.pdf.

11. Ley N° 29783 Ley de Seguridad y salud en el Trabajo Perú. http://www. congreso. gob.pe/ntley/Imágenes/Leyes/29783. pdf

12. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo file:///C:/Users/Acer/Downloads/Reglamento%20de%201a%20Lev%20N%EF% BF%BD%2029783%20(D.S.%20N%EF%BF%BD%20005-2012-TR)%20(l).pdf.

13. Frank van Dijk, Inge Varekamp, Katja Radon, Manuel Parra, Glosario básico para Salud y Seguridad Ocupacional. 2011 Website-URL: http://www.beroepsziekten.nl/datafiles/Glossary BOSHspanishordenalfabeti co_revisado08_0 2_12.pdf

14. Frank van Dijk. Cómo buscar la evidencia en las fuentes de internet? Salud Ocupacional. Amsterdam, Países bajos: Instituto. Coronel AMC; 2011. http://www.beroepsziekten.nl/sites/default/files/documents/C%C3%B3mo%20b uscar%201a%20evidencia.%20Salud%20Ocupacional.%20Primera%20edicion% 20abril%20201 l_klein.pdf

15. Glosario de Términos de Salud y Seguridad Ocupacional. Toronto, Canadá: Asociación de Prevención de Accidentes Industriales (IAPA), revisado en mayo de 2007.

16. Directrices técnicas y éticas para la vigilancia de la salud de los trabajadores (Salud y Seguridad Ocupacional Serie N ° 72). Ginebra, Suiza: Oficina Internacional del Trabajo (OIT), 1998.

17. Principios fundamentales de la salud y seguridad ocupacional. Benjamín O. Alli. OIT, Ginebra. Primera edición 2001 (revisada en 2008, se utilizó la descarga gratuita de la primera, edición de 2001). [OIT 2001]

18. Entornos laborales saludables: fundamentos y modelo de la OMS (Anexo 2 Glosario de términos y frases). Ginebra, Suiza: OMS, 2010. [OMS 2010]

19. Propuesta de la documentación integrada de un programa de buenas prácticas de manufactura para las áreas de fabricación de productos estériles en un laboratorio

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

farmacéutico nacional. Tesis. Licenciatura en química y farmacia. Universidad del Salvador Facultad de Química y Farmacia. El Salvador. Abril, 2013

20. Grupo de trabajo. Vgel-paif. Industria farmacéutica: medidas preventivas de la exposición a principios activos. Notas Técnicas de Prevención. Valores guía. De exposición laboral a principios activos en la industria farmacéutica. Ministerio de trabajo y asuntos Sociales de España. NTP 798. 2004.

21. Una Guía de 5 pasos para empleadores, trabajadores y sus representantes sobre la realización de evaluaciones de riesgos en el lugar de trabajo. Organización Internacional del Trabajo OIT- Ginebra.

22. Desarrollo de prácticas responsables en el lugar de trabajo para lograr mejores empleos y empresas. Programa de Empresas Sostenibles Prácticas responsables en el lugar de trabajo. Organización Internacional del Trabajo OIT- Ginebra.

23. La Salud y Seguridad en el uso de productos químicos en el trabajo. Día mundial de la seguridad y salud en el trabajo. 28 de abril del 2014. Organización Internacional del Trabajo OIT- Ginebra.

24. Investigación de Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Guía práctica para inspectores de trabajo. Organización Internacional del Trabajo OIT- Ginebra.

25. Claribel Melani Santos Molina. Propuesta de la documentación integrada de un programa de buenas prácticas de manufactura para las áreas de fabricación de productos estériles en un laboratorio farmacéutico nacional. Asopymes Puerto Rico. http://www.asopymes.org/index.php?option=com_content&view=article&id=241:buenas-practicas-de-manufactura&catid=43:mejora-de-procesos&Itemid=695.

26. Martínez Carretero, José María. Los métodos de evaluación de la competencia profesional: la evaluación clínica objetivo estructurada (ECOE). Educ. méd. [online]. 2005, vol.8, suppl.2, pp. 18-22. ISSN 1575-1813.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ANEXOS

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ANEXO N° 1

PROYECTO DE TESIS

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ESCUELA DE POST-GRADO

Maestría en Salud Ocupacional y del Medio Ambiente

NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICA SOBRE EL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LOS TRABAJADORES DE UN LABORATORIO DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA. AREQUIPA, 2015

Proyecto de Tesis presentado por la Bachiller

VANIA ZEGARRA GARCÍA

Para optar el Grado Académico de:
Para obtener el Grado Académico de Magister en Salud Ocupacional y del Medio Ambiente

AREQUIPA – PERU
2015

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

I. PREÁMBULO

En toda empresa, es ideal que los trabajadores tengan conocimientos acerca de la salud del trabajo y las formas de protección para conservarla, las mismas que deben ser respaldadas por actitudes positivas y sólidos conocimientos, ya que bajo las exigencias del ambiente laboral puede ser un factor crucial del éxito y de un trabajo con cuidado de la salud y de seguridad de los trabajadores.

El uso adecuado de los equipos de protección personal durante el trabajo y el proceso productivo es un tema presente en capacitación de personal áreas y está enfocado a proteger al trabajador frente a los riesgos presentes en las diferentes áreas de trabajo.

La importancia del uso adecuado de los equipos de protección personal toma relevancia en la prevención de enfermedades y accidentes laborales en la industria farmacéutica, ya que son varios los procesos que se desarrollan y diversos los riesgos ocupacionales relacionados a las diferentes tareas que se realizan según el puesto laboral: producción, envasado, acondicionado, control de calidad, almacén y dispensación de productos farmacéuticos.

Las lesiones producidas en la industria farmacéutica son varias: lesiones de la columna vertebral por una inadecuada posición, quemaduras por vapor, estrés térmico y laboral, lesiones músculo esquelética, traumatismos, afección a las vías respiratorias, hipoacusia, alergias de piel, dermatosis, entre otras.

Por otro lado, se tiene que, debido a que en la Región Arequipa se viene dando un gran crecimiento industrial en los distintos rubros, se ha visto la necesidad de hacer un sondeo en un laboratorio de la industria farmacéutica sobre la práctica de la bioseguridad, específicamente, sobre el uso de los equipos de protección personal.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Enunciado

Nivel de conocimientos y Prácticas sobre el uso de Equipos de Protección Personal en los Trabajadores de un Laboratorio de la Industria Farmacéutica. Arequipa, 2015

1.2. Descripción del Problema

1.2.1. Área del Conocimiento

Campo: Ciencias de la Salud

Área: Salud Ocupacional

Línea: Medidas de Seguridad

1.2.2. Análisis y Operacionalización de Variables

Variables	Indicadores	Subindicadores
Primera Nivel de conocimientos sobre uso de equipos de protección personal (Conocimientos relacionados a elementos, sist. Orgánicos, zonas conformadas que necesiten de protección personal y momento y frecuencia)	1. Protección personal 2. Elementos de protección personal 3. Sistemas orgánicos que necesitan protección personal 4. Zonas corporales que necesitan protección personal 5. Momentos de uso del equipos protección personal 6. Área de trabajo 7. Situaciones de riesgo	1.1. Bueno 1.2. Regular 1.3. Deficiente
Segunda Nivel de Práctica del uso de equipo de protección personal (Aplicación de las medidas y equipos de protección)	1. Uso de equipo de protección ocular 2. Uso de equipo de protección auditiva 3. Uso de equipos de protección craneal 4. Uso de equipos de protección de M y S	1.1. Correcto 1.2. Parcialmente correcto 1.3. Incorrecto

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.2.3. Interrogantes Básicas

A. ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre el uso del equipo de protección personal en los trabajadores del laboratorio farmacéutico Portugal de Arequipa?

B. ¿Cómo es la práctica del uso del equipo de protección personal por los trabajadores del laboratorio farmacéutico Portugal de Arequipa?

C. ¿Qué tipo de relación existe entre el nivel de conocimientos y la práctica del uso de equipo de protección personal por los trabajadores del laboratorio farmacéutico Portugal de Arequipa?

1.2.4. Tipo y Nivel del Problema

Tipo: De campo

Nivel: Relacional, de corte transversal

1.3.Justificación

El presente estudio es de actualidad, en razón a que en los últimos años del sistema de Bioseguridad ha incrementado tecnología moderna que hace que la bioseguridad adquiera un mejor nivel de confiablidad de la industria farmacéutica.

El estudio asimismo, es pertinente realizarlo, ya que a pesar de haber estudios de investigación sobre bioseguridad enfocados principalmente en el rubro de salud, en industria farmacéutica no se ha realizado ni como bioseguridad, dentro de éllas la de protección personal en las distintas áreas de trabajo en el laboratorio.

Desde el punto de vista científico, el desarrollo del presente estudio se justifica porque las bases teóricas servirán a los profesionales de la Industria Farmacéutica para implementar programas de retroalimentación de los trabajadores de la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Industria Farmacéutica los que deberán ser ejecutados para enfrentar las situaciones de riesgo.

Asimismo, el estudio por lo mencionado anteriormente es factible de realizarlo por contar con las facilidades institucionales respectivas.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. ENFERMEDAD OCUPACIONAL

2.1.1. Concepto

Según el Manual de Salud Ocupacional del Ministerio de Salud del Perú se define como[1]:

- Es todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa
- de la clase ó tipo de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar.
- Es la enfermedad contraída como consecuencia directa del ejercicio de una determinada ocupación, por la actuación lenta y persistente de un agente de riesgo, inherente al trabajo realizado.
- Trastornos en la salud ocasionados por las condiciones de trabajo de riesgos derivados del ambiente laboral y de la organización del trabajo.

2.1.2. Riesgos asociados a enfermedades ocupacionales

Las diferentes actividades económicas y los diferentes puestos de trabajo, están expuestos a diferentes factores de riesgo, los cuales deben ser tomados en cuenta para la evaluación médico ocupacional, estos deben evaluarse por las características inherentes al mismo factor de riesgo, tipo de exposición, tiempo de exposición y/o asociación a otros riesgos[2].

La OIT (Oficina Internacional del Trabajo) y la OMS (Organización Mundial

[1] Ministerio de Salud. Dirección General de Salud Ambiental. Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional. (2005). Manual de Salud Ocupacional. Lima, Perú.
[2] Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud. (2008). Guía de Práctica Clínica para el examen médico ocupacional. Lima, Perú.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

de la Salud), tienen en cuenta la clasificación de ocho factores de riesgo, así[3]:

- **Físico:** Son todos aquellos factores de naturaleza física que pueden provocar efectos adversos a la salud según sea la intensidad, exposición y concentración de los mismos. Se incluyen, el ruido, las vibraciones, la iluminación, las temperaturas extremas, las radiaciones y las presiones anormales.

- **Químico:** Corresponden a las sustancias orgánicas e inorgánicas, natural o sintética que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, puedan incorporarse al ambiente en forma de polvos, humos, gases o vapores, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar tejidos y estructuras de las personas que entran en contacto con ellas.

- **Biológico:** Son aquellos seres vivos, (Virus, Hongos, Bacterias, Parásitos) ya sean de origen animal o vegetal, y todas aquellas sustancias derivadas de los mismos, presentes en el puesto de trabajo y que pueden ser susceptibles de provocar efectos negativos en la salud de los trabajadores, tales como: enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas e intoxicaciones.

2.1.3. Prevención de enfermedades ocupacionales

En los últimos años, la evaluación de los riesgos a la salud ha generado el interés de diferentes sectores de nuestro gobierno, con el objetivo de promover la salud de las personas en el lugar de trabajo. Tradicionalmente, los exámenes médicos periódicos buscan identificara los trabajadores aparentemente sanos que pueden contraer una enfermedad relacionada con su trabajo e identificar los factores relacionados, para plantear controles[4].

- **Orientación de acciones de los Servicios de Salud Ocupacional:** Los servicios o áreas de prevención deben orientar sus acciones a través de la

3 Organización Internacional del Trabajo -OIT. (1985). Convenio N° 161 sobre servicios de salud en el trabajo. Ginebra.

4 Gomero R. (2012). Comentarios sobre los protocolos de exámenes médicos ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad (RM 312-2011 MINSA).Rev Med Hered. 2012; 23(3):.Rev Med Hered. 2012; 23. Lima, Perú.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

estrategia de previsión de riesgos, que significa acción oportuna sobre los factores de riesgo, para evitar el daño en los trabajadores; constituyendo una verdadera prevención primaria, sin embargo, cuando ello no sea posible, entonces deberá recurrir a otras estrategias más orientadas a la prevención, protección y tratamiento[5]. Dentro de la Salud Ocupacional (SO), los servicios de Medicina Ocupacional (MO) tienen como principales actividades, la educación, la evaluación de la salud relacionada con su ambiente de trabajo, y el asesoramiento en materia de SO[6]. La evaluación de la salud del trabajador inicia con la estrategia de la vigilancia de la salud de los trabajadores, es decir, la identificación temprana de los cambios en la funcionalidad de los diversos sistemas o aparatos del individuo a través del tamizaje; para posteriormente integrar la información obtenida en los protocolos de diagnósticos clínicos, con el objetivo de diagnosticar enfermedades relacionadas con el trabajo.

- **Avances en prevención de enfermedades ocupacionales:** El año 2004, la Comisión Técnica Médica del Seguro Complementario de Trabajos de Riesgos (SCTR) del MINSA, propone los instrumentos clínicos para utilizar criterios uniformes para la evaluación y diagnóstico de secuelas debidas a enfermedad por exposición laboral, en los trabajadores comprendidos en el SCTR. Este trabajo agrupa las enfermedades profesionales en hipoacusia inducida por ruido, enfermedades respiratorias, infecciosas, dermatológicas, por metales pesados, músculo-esqueléticas, por insecticidas-plaguicidas, por solventes orgánicos, por radiaciones ionizantes y cáncer profesional. Este documento clínico-ocupacional constituye una valiosa ayuda para el diagnóstico de enfermedades, sin embargo, no aborda la vigilancia de la salud de los trabajadores[7].

En el 2011, la Dirección de Salud Ocupacional (DESO) del MTNSA,

5 Rudholp L, Deichman S. (2010). Integrating occupational health services and occupational prevention services.Am J Ind Med. 2010; 40: 307-318.2.
Messite J, Warshaw L. (1998). Función del servicio de salud de los empleados en los programas de prevención. En: Organización Internacional para el Trabajo. Enciclopedia de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Organización Internacional para el Trabajo. Cuarta edición. Ginebra.
7 La Dou J. (2009). La práctica de la Medicina del Trabajo. En: La Dou J. Medicina laboral y ambiental. Cuarta edición. El Manual Moderno, p. 7.4. México.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

publica los Protocolos de exámenes médicos ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad, constituyendo un documento orientado a la vigilancia de la salud de los trabajadores para identificar y controlar los peligros profesionales. Como todo documento público, está sujeto a enriquecimiento conceptual y operativo para que se constituya en una guía adecuada para los médicos que se encaminarán en la Medicina Ocupacional. Debe entenderse que la vigilancia de la salud de los trabajadores debe comprender el uso de exámenes auxiliares para evaluar preferentemente la variación de la funcionalidad de los aparatos y sistemas del ser humano, como los trabajadores, en relación con los peligros identificados, los riesgos evaluados y los controles implementados[8]. Identificar estos cambios permitirá intervenir tempranamente en la evolución de las enfermedades ocupacionales, constituyéndose en la mejor herramienta.

En relación con los factores de riesgo para la salud, se debe considerar el periodo necesario para causar daño, es decir aquellos agudos, considerados en Seguridad Industrial o los crónicos, que requieren de una exposición prolongada para causar daño. Dada la multicausalidad de los siniestros, muchas veces será complicado determinar el periodo que necesita uno o varios factores de riesgo para generar cambios en la funcionalidad o en la patología laboral. Los médicos ocupacionales deben estar orientados a la identificación temprana de las alteraciones de la funcionalidad de los trabajadores, incluso en el estado pre patogénico, para lo cual existen criterios de tamizaje, para la identificación de la variación en los valores de la función pulmonar, auditiva, etc.[9].

2.2. LABORATORIOS FARMACÉUTICOS

2.2.1. Clasificación: Los laboratorios farmacéuticos se pueden clasificar de la

8 Ministerio de Salud. (2001). R.M. N° 258-2001-SA: Protocolos de diagnóstico y evaluación médica para Enfermedades Profesionales. Comisión Técnica Médica del Seguro Complementario de Trabajos de Riesgos. Lima, Perú.

9 Harber P, Rose S, Bontemps J, et al. (2010). Occupational medicine practice: one specialty or three? J.Occup Environ Med. 2010; 52 (7): 672-9.6.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

siguiente manera:

- Laboratorios externos de control de calidad
- Laboratorios cosméticos
- Laboratorios farmacéuticos entre ellos los podemos subdividir: o Según el origen de los productos:
  - De desarrollo de productos invierten tiempo en investigación y desarrollo de nuevos principios activos.
  - Genéricos fabricadores de productos no producidos de origen

2.2.2. Actividades principales desarrolladas

- Manufactura de envases y empaques
- Registro de medicamentos
- Farmacovigilancia y compañía química.

2.2.3. Áreas de producción:

- Área líquidos
- Área acondicionado
- Área cosméticos
- Área beta y no beta lactámicos
- Área almacén y dispensación
- Área de control de calidad

2.2.4. Riesgos ocupacionales de la actividad productiva

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACTORES DE RIESGO PRESENTES EN LAS ÁREAS DE TRABAJO		
PUESTO DE TRABAJO	**PRODUCCIÓN**	
PELIGRO	**RIESGOS**	**PREVENCIÓN**
Ruido de máquina de fabricación (mezcladora, tamizadora, de secado, lustradora, tableteadora) del extractor de aire y del sistema de inyección de aire.	Stres, hipoacusia, estado de ánimo inestable.	usar tapones
Escaleras de tanques	Caída de altura, sufrir, golpes fracturas	Utilizar pasamanos. Subir con carga adecuada en peso y visibilidad. Utilizar botas de seguridad con huella antideslizante.
Sustancias químicas que pueden salpicar a ojos (cloruro benzalconio y lejías)	Irritación, lesión a los ojos	Utilizar lentes de seguridad
Sustancias químicas que pueden ser inhaladas	Afecciones a las vías respiratorias	Utilizar los respiradores de medio rostro, según las sustancias.
Pisos resbaladizos (mojados por limpieza de área)	Caídas, golpes, fracturas	Utilice zapatos de seguridad con huella antideslizante, dar pasos cortos manteniendo un mismo ritmo. Si es a causa de un derrame, disponga la limpieza inmediata.
Quemaduras por superficies calientes	quemaduras de las manos y del cuerpo	Para la manipulación de los contenedores de producción utilice guantes de carnaza, y el mandil correspondiente resistente a calor.
Choque con objetos (equipos y partes sobresalientes de las maquinas)	golpe, heridas, traumatismos	mantenga el área de trabajo ordenado y despejado Respete la delincación de seguridad para los equipos
Levantamiento y manipulación de cargas	afecciones a la columna, hernias discales, lumbalgias	Utilizar ayuda mecánica, hand pallet, o pedir ayuda en caso de exceso de carga, para mujeres más de 15 kg, Varones más de 25 kg. Levantar carga manteniendo columna recta.
PUESTO DE TRABAJO	**ENVASADO**	
PELIGRO	**RIESGOS**	**PREVENCIÓN**
Partes móviles de maquina enroscadora y fajas transportadoras	Atrapamiento manos	Mantenga alejada las manos cuando maquina está en movimiento. Cumplimiento estricto de documento de Normas de Seguridad para operadores de máquina.
Ruido de la maquina enroscadora, etiquetadoras y fajas.	Stress, hipoacusia, dolor de cabeza	Utilice los tapones de oído.
Levantamiento y manipulación de cargas	Afecciones a la columna	Se puede cargar pesos hasta 15 kg las mujeres y varones hasta 25kg, de sobrepasar este peso utilice hand pallet (llamado estoca) o pida ayuda a su compañero
Posturas inadecuadas .posición de pie	Afecciones músculo esqueléticos, dolor de columna	Realizar pausas activas. Posición de pie separados y en posición de andar. Mantener columna recta.
Movimientos repetitivos	Afecciones músculo esqueléticas,	Rotar cada 2 horas en el uso de la maquina enroscadora
Caída de materiales apilados en mesa de trabajo (frascos)	Golpe ,traumatismo en la manos y los pies	Tener en cuenta capacidad de la mesa de trabajo para liberar de carga.
Caída de herramientas manuales (enroscadora manual)	Golpes en los pies.	Sujete herramienta solo del lado correcto, y colóquelo en un único lugar designado para el reposo.
Diseño de puesto de trabajo	Estrés térmico y laboral, afecciones	Mantenga ordenado el puesto de trabajo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

reducido	músculo esqueléticos	
Corte con objetos	Heridas abiertas, por rotura de frascos de vidrio. Herida abierta al manipular cutter.	Mantenga un ritmo de trabajo adecuado y concentrado.
ACONDICIONADO		
PELIGRO	**RIESGOS**	**PREVENCIÓN**
Levantamiento y manipulación de cargas	Afecciones a la columna	Utilizar ayuda mecánica, hand pallet, o pedir ayuda en caso de exceso de carga, para mujeres más de 15 kg, Varones más de 25 kg. Levantar carga manteniendo columna recta.
Superficie caliente de la pistola y emanación de vapor caliente	Quemadura por vapor caliente,	Mantenga las manos alejadas del paquete a flamear.
	Quemadura por contacto con la pistola y túnel de calor y cautil.	Sujete herramienta solo del lado correcto, y colóquelo en un único lugar designado para el reposo. El túnel de calor es solo para el producto no intente acercar sus manos hacia la zona de calor.
		Mantenga ordenado el puesto de trabajo.
Diseño de puesto de trabajo reducido	Estrés térmico y laboral, afecciones musculo esqueléticos	Mantenga ordenado el puesto de trabajo.
Caída de materiales apilados	Golpe .traumatismo en la manos y los pies	Tener en cuenta la altura designada para el apilamiento según lo indica el protocolo, y liberar carga oportunamente.
Posturas inadecuadas, posición de pie	Afecciones musculo esqueléticos, dolor de columna	Recordar utilizar los banquitos alternadamente para dar descanso a la columna y mantenerla recta. Realice pausas activas.
Corte con objetos (material de empaque, ensunchadora)	Heridas	Mantenga un ritmo de trabajo adecuado y concentrado.
Contacto eléctrico de Maquinas(pistola,horno)	Contacto y shock eléctrico	No tire del cable al desenchufar. Si hay tomacorriente en estado dudoso dar aviso.
Sustancias que pueden ser inhaladas de tintas de maquina lotizadora	Afección a las vías respiratorias.	Rotar en la labor de lotizado.
Ruido por maquina blistera, dobladora de insertos	Stres, hipoacusia, estado de ánimo inestable.	usar tapones
	ANALISTA DE CONTROL DE CALIDAD	
PELIGRO	**RIESGOS**	**PREVENCIÓN**
Contacto e inhalación de productos químicos (ácidos, alcoholes y reactivos, amoniaco, etc otros vapores y gases.)	Afección a vías respiratorias, pulmones, nariz, huesos, ojos.	Uso de mascarillas con cartuchos o filtros adecuados a las sustancias, según las hojas de seguridad de cada producto. Se utiliza guantes de neopreno, lentes de seguridad.
Carga postura estática parado	Efectos fisiológicos	Alternar postura sentado y de pie. Realizar pausas activas.
Superficies calientes de estufas y planchas de calentamiento	Quemaduras	Utilización de guantes de cuero.
Fuego y explosión de líquidos	Quemaduras, muerte	Campana extractora. Extintor, Fichas de seguridad de todos los productos químicos del laboratorio al alcance de los analistas. Matriz de compatibilidad de productos químicos peligrosos.
Sustancias que causan lesiones por absorción de la piel	Alergias de piel, dermatosis.	utilizar guantes en todo momento

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Derrame de sustancias químicas	Asfixia, desmayos, quemaduras.	Duchas de ojos, equipo de limpieza de derrame, botiquín, mascarillas disponibles descartables.
Riesgo biológicos: cultivos biológicos y cepas bacterianas	Enfermedades intestinales, dermatitis	Equipos de Protección personal. Cabina de bioseguridad. Capacitación específica.
Presencia de equipos a presión y altas temperaturas: autoclaves,, estufas	Quemaduras, explosión	Supervisión constante, capacitación en el uso de los equipos. Guantes para superficies calientes.
Trasporte de reactivos químicos desde almacén de reactivos	Caída, quemaduras,	Reglas de seguridad del laboratorio. Capacitación en manipulación de frascos y envases de productos químicos. Hojas de seguridad.
	ALMACÉN Y DISPENSACIÓN	
PELIGRO	**RIESGOS**	**PREVENCIÓN**
Peligros asociados a manipulación y levantamiento de cargas (cajas, cilindros, tamboras)	Hernias discales , lumbalgias, lesiones musculo esqueléticas	Use ayuda mecánica, o pida ayuda de otro compañero, en el caso de exceso de la carga.
Sustancias que pueden ser inhaladas	Afecciones a vías respiratorias	Utilizar las mascarillas adecuadas. Disponen de información de hojas de seguridad de la materia prima de almacén.
Sustancias que pueden dañar los ojos	Irritación, lesiones a los ojos	Utilizar las gafas de protección ocular.
Cargas o apilamiento inseguro	Golpe, fractura	Apilar solo la cantidad indicada. Despeje inmediato de zona de trabajo
Golpe con objetos (parihuelas, transportes mecánicos,	Golpe, fractura	Procurar el orden. Trabaje con cuidado.
Deslizamiento de carga	Golpes, fractura .aplastamiento.	Estiba de carga pesada: partes bajas, carga

2.3. BIOSEGURIDAD EN INDUSTRIAS FARMACÉUTICAS

La bioseguridad farmacéutica, aparece entonces como un área de acción fundamental, estrechamente asociada a la fármaco-vigilancia. Es así como aun los medicamentos ya lanzados al mercado siguen siendo evaluados por los laboratorios que los producen y por las autoridades competentes. Por lo tanto, cobran aquí un papel muy importante las normas y reglamentaciones que se deben dictar y hacer cumplir, para la protección de la salud pública. El interés constante de los laboratorios de investigación farmacéutica, junto con los organismos oficiales de fiscalización y supervisión, aseguran el cumplimiento de ellas, de tal modo que ejercen una verdadera vigilancia y autocontrol de los productos elaborados. De este modo, la comunidad está protegida con el proceso continuo de evaluación y control de calidad farmacéutica. Dos ejemplos ilustrarán el valor de la investigación permanente y de la farmacovigilancia.

Uno de los puntos de mayor relevancia que recibe la mayor atención de los especialistas de todo el mundo, es hallar los medios más idóneos para evitar la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

transmisión accidental de enfermedades virales graves, principalmente el SIDA y las Hepatitis B, NoA-NoB y C. Los principales vehículos de transmisión son las transfusiones de sangre o sus derivados y ciertos instrumentos y aparatos, como los que se utilizan para realizar las diálisis renales crónicas. Las normas al respecto son cada vez más estrictas, para preservar así la seguridad tanto de los donantes como de los receptores.

Otro ejemplo es la utilización de sangre de donantes voluntarios, evitando así a los remunerados, cuya condición social y sanitaria, por lo general, no cumple con los criterios preestablecidos. Otra medida que asegura la calidad del producto es la continua investigación de técnicas de esterilización, cada vez más depuradas y de otras con mayor sensibilidad, destinadas a la detección de estos virus transmisibles por vía sanguínea. La medicina de avanzada está abocada a la tarea, por ahora infructuosa, de obtener sangre o sus derivados, de fuentes no humanas.

En medicina, y especialmente en bioseguridad farmacéutica, la tendencia es encontrar medicamentos cada vez más seguros. Siempre que se habla de la seguridad de un fármaco es prudente hacerlo en términos comparativos. Se debe tener el concepto de que un fármaco o hemoderivado determinado son perfectibles y que, en la elaboración de nuevos productos, siempre está presente aquel objetivo ya enunciado de encontrar medicamentos o sustancias cada vez más seguras.

Como se podrá deducir de lo expuesto, sin el trabajo mancomunado de los profesionales de la salud, de la industria farmacéutica, los técnicos en alimentación, los ingenieros, los educadores para la salud, los comunicadores sociales, las autoridades sanitarias, en fin, de todo aquel que con su actitud tenga influencia sobre su vida y la de otros, la tarea de asegurar la vida cada vez será más difícil.

Por último, no todo debe esperarse de las autoridades o la sociedad, ya que cada individuo debe velar por su seguridad personal, a través de la práctica cotidiana de normas higiénicas dietéticas básicas. Cuanto más informada está la población sobre los temas que atañen a su vida, mayores serán los cuidados que pueda poner en práctica. Al mismo tiempo, se generará una toma de conciencia que, en última instancia y por obra de la democracia, se traducirá en mayores exigencias sobre las

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

normas de bioseguridad, dirigidas hacia los que tienen poder de decisión.[10]

3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

3.1. Santos Molina, Claribel Melani. Universidad de El Salvador (2013). Propuesta de la documentación integrada de un programa de buenas prácticas de manufactura para las áreas de fabricación de productos estériles en un laboratorio farmacéutico nacional. "Las Buenas Prácticas de Manufactura son los lineamientos por los que un laboratorio farmacéutico se rige para asegurar la calidad continua de los medicamentos que elabora. Un Laboratorio Farmacéutico Veterinario está orientado a la preparación de sustancias, ya sean naturales o sintéticos que son elaborados de diferentes formas farmacéuticas para diagnosticar, curar, tratar o prevenir enfermedades para su uso en la industria ganadera, porcina, avícola y en animales de compañía. La exportación de estos productos al mercado europeo permite la competencia de productos elaborados en el país y, amplían las oportunidades para empresas nacionales, las cuales además de cumplir con el reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura de El Salvador, deben cumplir con las Buenas Prácticas de Manufactura de la Unión Europea. Por lo anterior, en el presente trabajo se realizó una integración de ambas normas por lo que se elaboró la Guía de Evaluación de las Normas de Correcta Fabricación de Medicamentos para la Industria Farmacéutica, donde se detallan los lineamientos que se evaluaron en la auditoría realizada en el Laboratorio Veterinario. El resultado obtenido fue que el Laboratorio antes mencionado; cumple con los criterios de aceptación, obteniendo una nota de evaluación superior al 70%, estos resultados permiten evidenciar todas las deficiencias identificadas en el Laboratorio para posteriormente implementar las acciones correctivas. Con la integración de ambas normas se pretende garantizar la calidad continua en cada lote de fabricación; ya sea, en productos de farmacia, como en productos que son utilizados en un agroservicio, este es el objetivo principal que todo Laboratorio Farmacéutico que aplica las Buenas Prácticas de Manufactura, puede ampliar las oportunidades de comercio para la industria nacional en nuevos horizontes como lo es la Unión Europea.

3.2. Autor: Jaureguizar Cervera E.; Pérez Perdomo M.; Reinoso Barbero. Madrid (2014) Dermatitis aerotrasportada de origen laboral en la industria química,

[10] http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=27805&pagina=2

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

farmacéutica y sector sanitario. Introducción*:* La dermatitis de contacto aerotransportada (DCAT), es una forma de dermatitis profesional que por su manifestación clínica, localización y forma de contacto presentan característica propias, este hecho junto con la relevancia de la dermatosis dentro de la morbilidad profesional justifica la necesidad de sintetizar la evidencia científica existente mediante una revisión sistemática. *Objetivos:* Identificar la evidencia científica sobre la DCAT, la existencia de un consenso sobre criterios diagnósticos, las medidas de prevención y la identificación de población especialmente sensible. *Material y métodos:* Revisión sistemática de la producción científica publicada entre 2006 y 20014 sobre DCAT, se realizó una búsqueda sistemática mediante términos DeCS, MeSH, en diversas bases de datos y otros recursos informáticos (MEDLINE, COCHRANE, SCOPUS, SCIELO, OVID, BNCS, OSH, UPDATE). La evidencia se evaluó con los criterios SIGN. *Resultados:* Tras el proceso de selección el resultado final fue de 15 artículos a analizar del total recuperado de 504. Los tipos de diseño: 1 Ensayo Clínico no aleatorizado sin grupo control y 14 Series de Casos, de los cuales 7 usaron grupo control. Las sustancias químicas que produjeron DCAT no publicadas previamente fueron: *TFA, fibras PPy PE, Dihidrocloruro 2 2'-azobis (2-metilpropanamida) y HBTU* 1; y los fármacos: *Tilosina, Pristinamicina, Carbocromeno y Famotidina. Discusión y conclusiones:* La limitación de los resultados es el bajo nivel de evidencia científica de los artículos analizados, lo que compromete su validez externa. Con respecto a las revisiones de Santos R, y Grosens A (2001 al 2006) encuentran 9 casos nuevos de DCAT y Swinnen I, y Grossens A (2007-2011) describen 14 casos. En nuestra revisión (2006-2014) hay 6 nuevos casos, lo que reafirma un aumento en el interés del estudio y la trascendencia de esta patología.

3.3. Cecilia Trecco, Vanesa Castello, Kedikian Romina, Sobrero Cecilia, Sisti Ada, Oviedo Sergio. La gestión eficaz de los residuos en el entorno de las buenas prácticas de la industria farmacéutica. Introducción. La industria farmacéutica utiliza materias primas, energía, capital y trabajo humano para generar bienes socialmente deseables, pero también, sus procesos productivos arrojan al ambiente subproductos indeseables para los cuales, generalmente, no hay precios positivos ni mercados. Entre ellos están las emisiones de contaminantes a la atmósfera, las descargas de aguas residuales y los residuos peligrosos y no peligrosos. El volumen generado desborda las capacidades biofísicas de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

asimilación y manejo, y se convierte en un reto enorme de gestión industrial y de política ambiental; esto obliga a preocuparse por los costes de la gestión de sus residuos. El desarrollo y producción de fármacos es lo que produce un mayor número de residuos sanitarios. Además, la naturaleza de estos desechos es muy variada -biológicos, radiactivos, químicos puros y ácidos, entre otros. Por eso, se debe contar con controles estrictos de calidad que definan bien qué hay que hacer con los productos que se generan en cada fase del proceso desde la investigación. Dentro de los requisitos de las actuales GMP se contempla como un muy importante la protección de las personas y del medioambiente, lo que genera la necesidad de diseñar políticas de gestión de residuos. Para abordar esta necesidad, se tuvieron en cuenta tres aspectos fundamentales para su manejo: diagnóstico, estrategias y plan de acción. Estos tres momentos son el pilar de desarrollo del presente estudio que se realizó en el programa de calidad de nuestro laboratorio, materiales y métodos. Se desarrolló una metodología que incluyó el diseño de un plan maestro para el manejo de residuos, fundamentado en una lista de chequeo específica para cada sección y soportada con una matriz valorativa que calificó cada una de las actividades involucradas en el proceso. Resultados. El análisis de las diferentes situaciones dio pauta para el diseño de los protocolos para el manejo de residuos, de manera de dar cumplimiento a requisitos regulatorios de las GMP y de la legislación vigente y que, salvo ajustes específicos para cada sector, servirá de modelo para el mejoramiento de esta actividad tanto en laboratorios industriales como en instituciones universitarias o prestadoras de salud, semejantes a las analizadas en este trabajo. Conclusiones. La eliminación y destrucción de los residuos debe contemplarse como un paso más dentro del proceso de producción de los laboratorios, por lo que se tienen que establecer los métodos adecuados para realizarla. La gestión de calidad y ambiental es un proceso dinámico que debe estar en permanente ajuste en relación con el manejo de residuos y compromete el reconocimiento de políticas claras para tal efecto, el desarrollo de programas educativos que involucren al personal, modificar los patrones de consumo y producción insostenible, y fortalecer de cadenas de reciclaje, entre otros.

4. OBJETIVOS

A. Determinar las características sociodemográficas de los trabajadores del laboratorio de la industria farmacéutica Portugal de Arequipa sobre el uso de equipos de protección personal.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

B. Determinar el nivel de conocimientos de los trabajadores del laboratorio de la industria farmacéutica Portugal sobre el uso de equipos de protección personal.

C. Determinar el nivel de las prácticas de los trabajadores del laboratorio de la industria farmacéutica Portugal de Arequipa sobre uso de equipos de protección personal.

D. Establecer el tipo de relación entre el nivel de conocimientos y las prácticas realizadas por los trabajadores del laboratorio de la industria farmacéutica Portugal de Arequipa sobre el uso de equipos de protección personal.

5. HIPÓTESIS

Dado que los trabajadores de la Industria Farmacéutica en su actividad laboral se exponen diariamente a situaciones de riesgo contra la salud, por lo que deben hacer uso de los equipos de protección personal.

Es probable que en el laboratorio de la Industria Farmacéutica “Portugal”, la práctica del uso de equipos de protección personal no se relacione con el nivel de conocimientos de los trabajadores.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

1.1. Técnica

Se utilizará la técnica de Encuesta en su modalidad de cuestionario y Observación Directa

1.2. Instrumento

Los instrumentos a usar es el Formulario de Preguntas, y la guía de observación.

1.3. Cuadro de coherencias

Variables	Indicadores	Subindicadores	Item
Primera Nivel de conocimientos sobre uso de equipos de protección personal	1. Protección personal 2. Elementos de protección personal 3. Sistemas orgánicos que necesitan protección personal 4. Zonas corporales que necesitan protección personal 5. Momentos de uso del equipos protección personal 6. Área de trabajo 7. Situaciones de riesgo	1.1. Bueno 1.2. Regular 1.3. Deficiente	1,2 3 6,7,8 5 7,10,11 12,4
Segunda Nivel de Practica del uso de equipo de protección personal	1. Uso de equipo de protección ocular 2. Uso de equipo de protección auditiva 3. Uso de equipos de protección craneal 4. Uso de equipos de protección de M y S.	2.1. Correcto 2.2. Parcialmente correcto 2.3. Incorrecto	1 – 2 3 – 4 5 – 6 7

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.4. Prototipo de los Instrumentos

PRIMER INSTRUMENTO

FORMULARIO DE PREGUNTAS

CONOCIMIENTOS SOBRE EL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICOS

Edad,	Años	
Género,	Masculino Femenino	
Tiempo de trabajo en la industria farmacéutica	De 6 m a l años De 1 a 3 años De 3 a 5 años. De 5 años a más	( ) ( ) ( ) ( )
Sección de trabajo	Producción Envasado Acondicionado Analista de control de calidad Almacén y dispensación	( ) ( ) ( ) ( ) ( )

II. NIVEL DE CONOCIMIENTOS: Lea detenidamente cada pregunta, luego marque con un aspa "x" una o más alternativas según crea necesario.

1. ¿Qué es protección personal dentro de su trabajo?

a) Es el conjunto de acciones que nos ayudan a evitar enfermedades y accidentes.
b) Acto de proteger a una persona o cosa de un daño o peligro
c) Es el cumplir con la norma de la institución para proteger y mantener mi puesto de trabajo
d) Resguardar o salvaguardar a la persona o cosa que se encuentra susceptible a factores de riesgo
e) Todas las anteriores

2. ¿Qué son los elementos de protección personal en su labor diaria?

a) Elementos reales que dañan directa o indirectamente en la salud de los trabajadores.
b) Son elementos que ayudan a no estar expuestos a riesgos o peligros ante la posibilidad de sufrir un accidente de cualquier índole.
c) Actividad que genera o puede originar algún tipo de cansancio sea de índole física o mental en el trabajador
d) Conjunto de materiales aplicados a la eficaz prevención y protección frente a accidentes
e) Desconozco el concepto

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3. **¿Para qué partes del cuerpo necesitas elementos de protección personal en tu centro de trabajo?**
   a) Para los ojos y la cara
   b) Para los oídos
   c) Para manos.
   d) Para pies
   e) Para todo el cuerpo

4. **Se encuentran en la escala de controles de riesgos/peligros excepto:**
   a) Control de ingeniería
   b) Control administrativo
   c) Elaboración de Procedimientos de trabajo seguro
   d) Uso de EPP como primera línea de control

5. **¿En qué momentos se deben usar los elementos de protección personal?**
   a) A toda hora, esté en mi hora de trabajo u hora de descanso y en mi hora de refrigerio.
   b) Durante las horas de trabajo estando frente o no a situaciones de riesgo
   c) Durante las hora de descanso
   d) Solo cuando realmente lo necesite
   e) No lo uso con frecuencia

6. **¿Cuáles son los elementos de protección personal para ojos, cara, cabeza? Excepto**
   a) Gafas de protección ocular
   b) Orejeras
   c) Cascos
   d) Mascarillas
   e) Protector facial

7. **¿Cuáles son los elementos de protección personal para la nariz o sistema respiratorio?**
   a) Gafas de protección ocular
   b) Botas
   c) Guantes
   d) Mascarillas
   e) Orejeras

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

8. ¿Cuáles son los elementos de protección personal para manos?

a) Gafas de protección ocular

b) Botas

9. ¿Cuáles son los elementos de protección para el área de almacén?

a) Casco

b) Botas

c) Guantes

d) Tapones auditivos

e) Todos los anteriores

10. ¿Cuáles pueden ser los elementos de protección en general para operarios del área de producción?

a) Gafas de protección ocular

b) Botas y guantes

c) Mascarillas

d) Tapones de oídos y gorro Todas las anteriores

11. ¿Cuál es el equipo de protección auditiva para el área de envasado?

a) Casco

b) Botas

c) Guantes tapones auditivos, orejeras

12. En cuanto a efectos del ruido y protección auditiva todas son correctas excepto:

a) Con el tiempo la presbiacusia, se une a la deficiencia auditiva.

b) La pérdida auditiva es gradual que pasa inadvertida hasta que el deterioro resulta discapacitante.

c) La pérdida auditiva es el único efecto perjudicial del ruido.

d) La hipoacusia inducida por ruido es uno de los problemas de salud más prevalentes.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

SEGUNDO INSTRUMENTO

GUÍA DE OBSERVACIÓN

1. **Uso de equipo de protección personal**

   Correcto ( )
   Parcialmente correcto ( )
   Incorrecto ( )

2. **Uso de gafas para protección ocular:**

   Correcto ( )
   Parcialmente correcto ( )
   Incorrecto ( )

3. **Uso de mascarillas para protección nasal y oral:**

   Correcto ( )
   Parcialmente correcto ( )
   Incorrecto ( )

4. **Uso de protección facial:**

   Correcto ( )
   Parcialmente correcto ( )
   Incorrecto ( )

5. **Uso de orejeras y/o tampones para la protección auditiva:**

   Correcto ( )
   Parcialmente correcto ( )
   Incorrecto ( )

6. **Uso de protección craneal:**

   Correcto ( )
   Parcialmente correcto ( )
   Incorrecto ( )

7. **Uso de botas de protección de miembros inferiores:**

   Correcto ( )
   Parcialmente correcto ( )
   Incorrecto ( )

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1 Ubicación espacial

La investigación se realizará en Laboratorios Portugal (Sede Arequipa). Laboratorios Portugal es una empresa reconocida, certificada con las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), conocida en todo el Perú y el mundo. Exporta productos a Estados » Unidos, Costa Rica, Bolivia, Bélgica y partes de Asia, Sus productos incluyen medicamentos genéricos, cremas de salud y belleza, productos naturales y vitaminas. Laboratorios Portugal amplió su compañía para formar Laboratorios Naturales y Genéricos conocidos como Naturgen. Cuenta con nueva infraestructura y el estado de la técnica de equipo, que incluye climatizador, condiciones adecuadas, personal con amplia experiencia y químicos profesionales, condiciones que garantizan investigaciones desarrolladas, probadas y fabricadas en estrictas normas BPM. Su planta y oficinas principales se ubican en Parque Industrial Río Seco Ira Etapa Mz A Lt2, Cerro Colorado, Arequipa.

2.2 Ubicación temporal

La investigación tendrá una duración de cuatro meses: Setiembre a Diciembre del 2015.

2.3. Unidades de estudio

Las unidades de estudio son los trabajadores del laboratorio Portugal

2.3.1. Criterios de selección

a) Criterios de Inclusión

- Trabajadores con el examen médico anual del trabajador.
- Trabajadores en condición de contrato.

b) Criterios de exclusión

- Trabajadores en periodo de vacaciones y/o licencia por enfermedad, descanso.
- Trabajadores que no deseen participar en la investigación

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.3.2. Universo o población

Está constituido por 145 trabajadores que cumplieron los criterios de selección.

Se estudiará a toda la población, (universo) por lo que no hay muestra ni muestreo.

3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

Trámite administrativo con el fin de obtener el permiso para poder aplicar el instrumento.

3.2. Recursos

3.2.1. Recursos Humanos

• Investigadora Vania Zegarra García

3.2.2. Recursos Físicos

- Materiales:

  Lap top Sony VAIO

  Microsoft Office visual profesional 2007

  Material de escritorio

  Paquete estadístico SPSS 16

  Ficha de recolección de datos

  Formato para consentimiento informado y hoja de cuestionario

  Útiles de escritorio.

3.2.3. Recursos Económicos

- El estudio será autofinanciado por la investigadora

3.3. Validación de Instrumentos

El instrumento se validará por expertos.

3.4. Criterios o Estrategias para el Manejo de Resultados

Con el fin de lograr los objetivos planteados se procederá a seguir las siguientes técnicas de recolección de datos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.4.1 A nivel de la recolección

Se aplicará el formulario de preguntas a los trabajadores del laboratorio de la industria farmacéutica de Arequipa en fechas y horarios preestablecidos en la coordinación.

3.4.2 A nivel de la sistematización

La información será organizada en la matriz de datos, previa codificación de los formularios luego se procesará a la tabulación de los instrumentos.

Para la elaboración y análisis de resultados se utilizará estadística analítica: frecuencias, porcentajes y barum.

3.4.3 Calificación

- Primera variable: nivel de conocimientos

- Número de ítems: 12
- Valor del ítem correcto: 5 ptos.
- Valor total: 60 ptos
- Calificación del nivel de conocimientos

Nivel	Puntaje
Bueno	60 – 40 ptos
Regular	39 – 20 pts
Deficiente	19 – 0 pts

Fuente: Elaboración propia. Arequipa, 2015.

- Segunda variable: nivel de Practica del Uso de EPP

- Número de ítems: 9
- Valor del ítem correcto: 5 ptos.
- Valor total: 45 ptos
- Calificación del nivel de prácticas

Nivel	Puntaje
Alto	45 – 30 pts
Medio	29 – 15 pts
Bajo	14 – 0 pts

Fuente: Elaboración propia. Arequipa, 2015.

4. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Actividades	Agosto				Setiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Recolección de información		X	X	X																
Análisis y Sistematización de datos.					X	X	X	X												
Conclusiones y Recomendaciones									X	X										
Preparación del Informe.											X	X	X	X	X	X	X	X		
Informe.																			X	X

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

V. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Ley y reglamento de seguridad y salud en el trabajo y su aplicación http://www.cisperu.org/descargas/LeyyReglamentodeSeguridadye icacion.pdf.

2. Ley N° 29783 Ley de Seguridad y salud en el Trabajo Perú. http://www. congreso. gob.pe/ntley/Imágenes/Leyes/29783. pdf

3. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo file:///C:/Users/Acer/Downloads/Reglamento%20de%201a%20Lev%20N%EF%BF%BD%2029783%20(D.S.%20N%EF%BF%BD%20005-2012-TR)%20(l).pdf.

4. Parra Manuel. Conceptos básicos en salud laboral. Organización Internacional del Trabajo. Primera edición 2003.

5. Frank van Dijk, Inge Varekamp, Katja Radon, Manuel Parra, Glosario básico para Salud y Seguridad Ocupacional. 2011 Website-URL: http://www.beroepsziekten.nl/datafiles/Glossary BOSHspanishordenalfabeti co_revisado08_0 2_12.pdf

6. Frank van Dijk. Cómo buscar la evidencia en las fuentes de internet? Salud Ocupacional. Amsterdam, Países bajos: Instituto. Coronel AMC; 2011. http://www.beroepsziekten.nl/sites/default/files/documents/C%C3%B3mo%20buscar%201a%20evidencia.%20Salud%20Ocupacional.%20Primera%20edicion% 20abril%20201 l_klein.pdf

7. Glosario de Términos de Salud y Seguridad Ocupacional. Toronto, Canadá: Asociación de Prevención de Accidentes Industriales (IAPA), revisado en mayo de 2007.

8. Directrices técnicas y éticas para la vigilancia de la salud de los trabajadores (Salud y Seguridad Ocupacional Serie N ° 72). Ginebra, Suiza: Oficina Internacional del Trabajo (OIT), 1998.

9. Principios fundamentales de la salud y seguridad ocupacional. Benjamín O. Alli. OIT, Ginebra. Primera edición 2001 (revisada en 2008, se utilizó la descarga gratuita de la primera, edición de 2001). [OIT 2001]

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

10. Entornos laborales saludables: fundamentos y modelo de la OMS (Anexo 2 Glosario de términos y frases). Ginebra, Suiza: OMS, 2010. [OMS 2010]

11. Propuesta de la documentación integrada de un programa de buenas prácticas de manufactura para las áreas de fabricación de productos estériles en un laboratorio farmacéutico nacional. Tesis. Licenciatura en química y farmacia. Universidad del Salvador Facultad de Química y Farmacia. El Salvador. Abril, 2013

12. Gordillo Camelo. María Victoria. Evaluación del peligro biológico en un laboratorio de microbiología de la industria farmacéutica. Universidad Nacional De Colombia. Facultad De Enfermería, Maestría En Salud Y Seguridad En El Trabajo. Bogotá - Colombia. 2011.

13. Grupo de trabajo. Vgel-paif. Industria farmacéutica: medidas preventivas de la exposición a principios activos. Notas Técnicas de Prevención. Valores guía. De exposición laboral a principios activos en la industria farmacéutica. Ministerio de trabajo y asuntos Sociales de España. NTP 798. 2004.

14. Obiols, J. Los fármacos en la industria farmacéutica (I): exposición peligrosidad y riesgos para la salud. NTP 721. Notas Técnicas de Prevención. Barcelona, INSHT, 2006.

15. Obiols, J. Los fármacos en la industria farmacéutica (II): control de la exposición por categorías. NTP 722 - Notas Técnicas de Prevención. Barcelona, INSHT, 2006.

16. Obiols, J. Los fármacos como agentes químicos en la industria farmacéutica. (I): Evaluación de los principios activos. NTP 723 - Notas. Técnicas de Prevención. Barcelona, INSHT, 2006.

17. Jaureguizar Cervera E., Pérez Perdomo M., Reinoso Barbero, L. Dermatitis aerotransportada de origen laboral en la industria química, farmacéutica y sector sanitario. Med Segur Trab (Internet) 2014; 60 (237) 742-755.

18. Trecco Cecilia, Castello Vanesa, Kedikian Romina, Sobrero Cecilia, Sisti Ada, Oviedo Sergio. La gestión eficaz de los residuos en el entorno de las buenas prácticas de la industria farmacéutica. Producción + Limpia - Julio - Diciembre de 201 l.Vol.6, No.2 - C.Trecco et al - 32'46

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

19. Una Guía de 5 pasos para empleadores, trabajadores y sus representantes sobre la realización de evaluaciones de riesgos en el lugar de trabajo. Organización Internacional del Trabajo OIT- Ginebra.

20. Desarrollo de prácticas responsables en el lugar de trabajo para lograr mejores empleos y empresas. Programa de Empresas Sostenibles Prácticas responsables en el lugar de trabajo. Organización Internacional del Trabajo OIT- Ginebra.

21. La Salud y Seguridad en el uso de productos químicos en el trabajo. Día mundial de la seguridad y salud en el trabajo. 28 de abril del 2014. Organización Internacional del Trabajo OIT- Ginebra.

22. Investigación de Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Guía práctica para inspectores de trabajo. Organización Internacional del Trabajo OIT- Ginebra.

23. Claribel Melani Santos Molina. Propuesta de la documentación integrada de un programa de buenas prácticas de manufactura para las áreas de fabricación de productos estériles en un laboratorio farmacéutico nacional. Asopymes Puerto Rico. http://www.asopymes.org/index.php?option=com_content&view=article&id=241:buenas-practicas-de-manufactura&catid=43:mejora-de-procesos&Itemid=695.

24. Jaureguizar Cervera E.; Pérez Perdomo M.; Reinoso Barbero, L. Dermatitis aerotrasportada de origen laboral en la industria química, farmacéutica y sector sanitario. Madrid 2014

25. Grisez, J. Métodos de la psicología social. París: Ediciones Morata, 1977.

26. Martínez Carretero, José María. Los métodos de evaluación de la competencia profesional: la evaluación clínica objetivo estructurada (ECOE). Educ. méd. [online]. 2005, vol.8, suppl.2, pp. 18-22. ISSN 1575-1813.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ANEXO N° 2

IMÁGENES

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Foto Nº 1: Área de envasado

Foto Nº 2: Área de acondicionado

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Foto Nº 3: Área acondicionado producto terminado

Foto Nº 4: Acondicionado

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis