

Universidad Católica de Santa María
Escuela de Postgrado
Maestría en Salud Pública



**“RIESGOS OCUPACIONALES EN VETERINARIOS Y
PERSONAL QUE LABORA EN CLÍNICAS Y
CONSULTORIOS DE PEQUEÑOS ANIMALES, AREQUIPA
2017”**

Tesis Presentada por la Bachiller
Paz Suárez, Jessica Marita
Para optar el Grado Académico de:
Maestro en Salud Pública
Asesor:
Dra. Jannet Escobedo Vargas

Arequipa – Perú
2018

DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS

A : DR. HUGO TEJADA PRADELL
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

De : Dr. Patricio Gonzalo Azálgara Lazo
Dictaminador de Borrador de Tesis

Expediente : 2018000005215 **Boleta N° :** 041

Bachiller : PAZ SUÁREZ, Jessica Marita

Maestría : Salud Pública

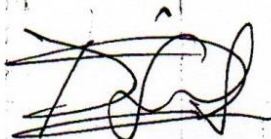
Borrador : Riesgos ocupacionales en veterinarios y personal que labora en clínicas y consultorios de pequeños animales, Arequipa 2017

En concordancia con lo dispuesto por la Dirección de la Escuela de Postgrado, se ha procedido a revisar desde una perspectiva metodológica el Borrador de Tesis presentado, señalándose las siguientes observaciones:

- a) Revisar la codificación de ítems del *proyecto* y reducir el tamaño de letra de la *cubierta* (del *borrador* y *proyecto*) y de los títulos de los *anexos*.
- b) Índice:
 - a. Organizar en temas el ítem *resultados* (el último es la *discusión*).
 - b. Consignar título en cada *anexo* y retirar las partes conformantes del *proyecto*.
 - c. Revisar la numeración de páginas (no corresponde).
- c) Resumen: Revisar la redacción. Sugiero consignar: "...la población a muestrear por conveniencia estuvo conformada por 266 personas, siendo determinada por la fórmula de...". En el último párrafo cambiar el término *comprobó* por *observó*.
- d) Resultados: Presentar *tablas*: cuando sea necesario. Revisar los títulos de los *gráficos* y la redacción de los *comentarios*. En el último párrafo de la *discusión*, retirar el término *entrevistas* por no corresponder a la *técnica* aplicada.
- e) Propuesta de intervención: Primero menciona GERESA y luego GERSA, siendo lo mismo (corregir). Indicar el *presupuesto* y quién lo asumirá.
- f) Bibliografía: Consignar el año en todas las fuentes.

Procede, sin necesidad de nuevo dictamen, el trámite del Borrador de Tesis, con el compromiso de la alumna de subsanar las observaciones.

Arequipa, 10 de marzo de 2018.



Dr. Patricio Gonzalo Azálgara Lazo
Dictaminador de Borrador de Tesis

Arequipa, 05 de abril del 2018

Dr.

HUGO TEJADA PRADELL

DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA.

PRESENTE

ASUNTO: Informe de levantamiento de observaciones de Tesis.

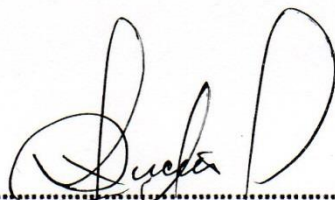
Señor Director.

Por medio del presente hago llegar a su Despacho el dictamen sobre el levantamiento de las observaciones del borrador de la tesis titulada: "RIESGOS OCUPACIONALES EN VETERINARIOS Y PERSONAL QUE LABORA EN CLÍNICAS Y CONSULTORIOS DE PEQUEÑOS ANIMALES, AREQUIPA, 2017", con el que pretende optar el Grado Académico de Maestro en SALUD PÚBLICA la bachiller JESSICA MARITA PAZ SUAREZ:

SE HAN LEVANTADO LAS OBSERVACIONES POR LO QUE ESTÁ EN CONDICIONES DE PROCEDER A LA SUSTENTACIÓN.

Es cuanto informo a Ud. para que se haga de conocimiento de la Bachiller y pueda continuar con el trámite de sustentación correspondiente.

Atentamente.



.....
Mg. Ruperto Dueñas Carpio
DOCENTE

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA
ESCUELA DE POSTGRADO

Arequipa, Abril 9 2018.

Sr.Dr.
Hugo Tejada Pradell
Director de la Escuela de Postgrado
Universidad Católica de Santa María de Arequipa.
CIUDAD.

INFORME DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS DE MAESTRIA


BORRADOR DE TESIS RIESGOS OCUPACIONALES EN VETERINARIOS Y PERSONAL QUE LABORA EN CLINICAS Y CONSULTORIOS DE PEQUEÑOS ANIMALES, AREQUIPA, 2017

BORRADOR presentado por la Bachiller **JESSICA MARITA PAZ SUAREZ**
Para optar el Grado Académico de **MAESTRO EN SALUD PUBLICA**

Hechas las correcciones a las observaciones que se encontraron en el mencionado Borrador se da el **DICTAMEN FAVORABLE.**

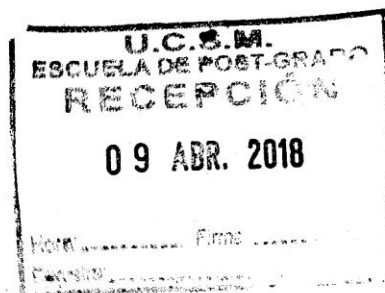
Para los fines consiguientes.

Atentamente,



Dra. Jannet Escobedo Vargas
Docente Dictaminadora

c.c. Archivo OD





Dedico esta tesis en primer lugar a Dios, porque sin El, éste logro no sería posible.

A mi madre, quien ha sido el pilar fundamental en mi formación personal y profesional, brindándome su cariño, confianza, oportunidades y los recursos necesarios para lograrlo.

A mi novio, por ser fuente de inspiración y motivo de superación, alentándome incondicionalmente a lograr mis metas y objetivos propuestos.

Y a todas personas que compartieron conmigo sus conocimientos y experiencia, ayudándome a lograr esta nueva meta, mi maestría.



*"La salud no lo es todo
pero sin ella, todo lo
demás es nada"*

-A. Schopenhauer

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
CAPITULO ÚNICO:	11
RESULTADOS	11
DISCUSIÓN:	32
CONCLUSIONES:	35
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	37
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:.....	38
BIBLIOGRAFÍA	43
ANEXO 1	53
PROYECTO DE TESIS	53
Anexo 2:	150
Instrumento de recolección de datos.....	150
Anexo 3:	153
Consentimiento informado.....	153
Anexo 4:	155
Matriz de Sistematización	155
Anexo 5:	162
Validación de expertos	162

RESUMEN

Los riesgos ocupacionales se encuentran presentes en todas las profesiones. Los riesgos que acontecen en las clínicas veterinarias, son considerados del grupo de los más riesgosos, debido a la condición de su área de trabajo, además, el escaso o inexistente conocimiento sobre los riesgos a que se enfrentan, vuelve a los trabajadores susceptibles.

Es por ello que se desarrolla el presente trabajo de investigación, en la ciudad de Arequipa, durante los meses de noviembre y diciembre del 2017, el objetivo principal fue determinar a qué tipo de riesgos (locativos, ergonómicos, biológicos, químicos y psicosociales) está expuesto el personal de clínicas y centros de atención de pequeños animales, según su área de trabajo y características personales.

El nivel del estudio es descriptivo y transversal, la población a muestrear por conveniencia estuvo conformada por 266 personas siendo determinada por la fórmula de Cox y Cochrane. Se usó la técnica del cuestionario y como instrumento un formulario con 28 preguntas cerradas validadas por 3 expertos.

Los resultados principales obtenidos, fueron que de los 266 encuestados, el 58.3% son mujeres y el 41.75% son varones, que laboran en clínicas o centros de atención de pequeños animales, de los cuales, 54.89% son médicos veterinarios, 10.53% técnicos veterinarios, 9.77% practicantes, 15.04% personal de peluquería y el 9.77% son otro tipo de trabajadores, entre ellos personal administrativo, recepcionistas, laboratoristas, personal de limpieza y choferes.

Así mismo, se detallan los riesgos a los que cada grupo laboral está expuesto, con rango de edad y sexo.

En total se detectó, en cuanto a Riesgo Locativo que el 29% de los encuestados están expuestos a radiaciones iónicas, un 22% considera que trabaja en espacios inadecuados, el 46% sufren molestias por ruidos y un 25% carecen de iluminación adecuada.

En lo referente al Riesgo Ergonómico, el 64% tiene una postura prolongada de pie, el 50% trabaja con mobiliario inadecuado y el 41% manipula cargas pesadas.

La información de Riesgo Biológico arrojó que se encuentran en riesgo infeccioso por exposición a hongos un 56%, a parásitos un 76%, a virus un 55% y a bacterias un 62%, con respecto a lesiones causadas por pinchazos y cortes están expuestos un 79%, por mordidas y arañazos un 80%, diferentes alergias un 55%, se precisó también el estado vacunal: encontrándose que sólo el 57% está vacunado contra el tétano, el 42% contra la rabia y el 55% contra la influenza.

Los resultados en Riesgos Químicos revelaron que el 44% se encuentran en contacto con agentes químicos, el 82% con detergentes, el 88% están expuestos con desinfectantes y el 75% con plaguicidas.

En cuanto a los Riesgos Psicosociales para conocer el nivel de exposición se consideró la propia percepción de la persona sobre su situación de salud y bienestar psicológico donde se determinó que el desgaste laboral afecta al 36% de los encuestados, un 6% se siente que es acosado, el 16% se siente deprimido y el 59% se siente estresado.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se concluye, que los riesgos ocupacionales a los que el personal de clínicas y centros de atención veterinarios están más expuestos son los riesgos químicos por uso de detergentes y agentes químicos.

Por ser un estudio descriptivo no requirió hipótesis, sin embargo, se observó que casi todos los trabajadores se encuentran expuestos a los efectos de la mayoría de riesgos y que no tienen ningún plan de contingencia para controlar y reducir el riesgo y la aparición de enfermedades, o con un seguro de salud.

Palabras clave: Riesgos laborales, veterinarios, personal, clínicas y centros de atención de pequeños animales

ABSTRACT

Occupational risks are present in all professions. The risks that occur in veterinary clinics are considered to be among the most risky, due to the condition of their work area, in addition, the scarce or nonexistent knowledge about the risks they face, makes susceptible workers.

That is why the present research work is being developed, in the city of Arequipa, during the months of November and December of 2017, the main objective was to determine what kind of risks (locative, biological, chemical, psychosocial and ergonomic) is exposed the personnel of clinics and centers of attention of small animals, according to their area of work and personal characteristics.

The level of the study is descriptive and transversal, the population to be sampled for convenience was made up of 266 people, being determined by the Cox and Cochrane formula. The questionnaire technique was used and as a tool a form with 28 closed questions validated by 3 experts.

The main results obtained were that of the 266 respondents, the 58.3% are women and 41.75% are men, who work in clinics or care centers for small animals, of which 54.89% are doctors veterinarians, 10.53% veterinary technicians, 9.77% practitioners, 15.04% hairdressing staff and 9.77% are other types of workers, including administrative staff, receptionists, laboratory workers, cleaning staff and drivers.

Likewise, the risks to which each work group is exposed, with age and sex range are detailed.

In total it was detected, in terms of Locative Risk, that 29% of the respondents are exposed to ionic radiation, 22% consider that they work in inadequate spaces, 46% suffer noise annoyance and 25% lack adequate lighting.

With regard to Ergonomic Risk, 64% have a prolonged standing position, 50% work with inadequate furniture and 41% handle heavy loads.

The Biological Risk information showed that they are at infectious risk from exposure to fungi 56%, parasites 76%, viruses 55% and bacteria 62%, with respect to injuries caused by punctures and cuts are exposed 79 %, by bites and scratches by 80%, different allergies by 55%, the vaccination status was also specified: it is found that only 57% are vaccinated against tetanus, 42% against rabies and 55% against influenza.

The results in Chemical Risks revealed that 44% are in contact with chemical agents, 82% with detergents, 88% are exposed with disinfectants and 75% with pesticides.

Regarding psychosocial risks to know the level of exposure was considered the person's own perception of their health and psychological well-being situation where it was determined that the attrition affects 36% of respondents, 6% feels that it is harassed, 16% feel depressed and 59% feel stressed.

According to the results obtained, it is concluded that the occupational risks to which the staff of clinics and veterinary care centers are most exposed are the chemical risks due to the use of detergents and chemical agents.

As it was a descriptive study, it did not require hypothesis, however, it was observed that almost all workers are exposed to the effects of most risks and that they do not have any contingency plan to control and reduce the risk and the appearance of diseases, or with health insurance.

Key words: Occupational risks, veterinarians, staff, clinics and small animal care centers

INTRODUCCIÓN

La medicina veterinaria constituye una actividad asociada a riesgos para la salud. Debido a su campo laboral los médicos veterinarios y sus trabajadores están expuestos a diferentes lesiones y enfermedades zoonóticas.

Como médica veterinaria, sé que nuestra labor es amplia y combina diversas actividades: la práctica clínica, análisis de laboratorio, diagnóstico por imágenes (radiografías), estética canina, entre otras, las cuales involucran factores que tienen un impacto significativo en la salud y el ambiente de trabajo, Es por ello que nació mi interés en determinar los peligros a los que estamos expuestos.

La práctica veterinaria es considerada como una actividad de alto riesgo con la posibilidad de sufrir daños a la salud, producto de accidentes ocupacionales latentes, aunque inferior a la industria de la construcción o del metal, pero superior al de la industria química, al comercio y al sector administrativo.

Los accidentes ocasionados directamente por los animales, se encuentran asociados con el comportamiento impredecible de estos, en el momento del examen físico y la administración de fármacos. Durante este manejo, las mascotas pueden sentir dolor, angustia o estrés, y muchos de estos animales al ser grandes y pesados, son capaces de morder, patear o rasguñar en respuesta a su manipulación, causando lesiones en los trabajadores.

El riesgo no solo proviene directamente de los animales, sino también del uso de métodos diagnósticos, como laboratorios y equipos de rayos X, además de la exposición a sustancias químicas, entre otros que causan diversos riesgos derivados del trabajo.

A pesar de la importancia del tema, el conocimiento de los trabajadores de las medidas de seguridad es escaso, se ha subestimado su magnitud y existe una actitud pasiva por parte de los profesionales del sector respecto a dicha problemática. Los pocos espacios para la investigación en el área y las acciones dispersas de divulgación sobre su prevención, repercuten directamente sobre la

salud de los trabajadores, la calidad de los servicios ofrecidos y sobre la calidad de vida de la sociedad.

Es por ello que se realizó el presente estudio, con el fin de conocer los diversos riesgos ocupacionales que se presentan en las jornadas de médicos veterinarios y sus trabajadores demostrando su impacto en la salud pública.

Se encuentra organizado en un único capítulo que integra los resultados obtenidos por las encuestas y según la variable del estudio: riesgos laborales se expone los resultados obtenidos, luego se detalla la discusión, conclusiones y recomendaciones obtenidas del análisis de resultados que permitirá el planteamiento de una propuesta de intervención.





Tabla N° 1: Total de grupos laborales de clínicas y consultorios veterinarios, según edad y sexo, Arequipa 2017

Edades	Mujeres		Hombres		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
18-21	13	65%	7	35%	20	8%
22-26	66	72.5%	25	27.5%	91	34%
27-30	33	68.7%	15	31.3%	48	18%
+30	43	40.2%	64	59.8%	107	40%
Total	155	58.3%	111	41.7%	266	100%

Fuente: Elaboración propia

Se encuestaron un total de 266 personas de los cuales: 58% son mujeres y 42% son varones. La mayoría tienen más de 30 años de edad correspondiendo al 40% de la población, el 34% se encuentra en edades de 22 a 26 años, el 18% tiene entre 27 a 30 años y el 8% tienen entre 18 a 21 años. Por lo tanto podemos deducir que la mayoría de trabajadores en el área veterinaria son mujeres y estos a su vez la mayoría tiene más de 30 años y bajos porcentajes son personas jóvenes, considerando que entre los 18 y 21 años aún se encuentran cursando estudios universitarios.

Tabla N° 2: Características de edad y sexo según el grupo laboral de clínicas y consultorios veterinarios, Arequipa 2017

Grupo Laboral	Sexo	Edad								Total	
		18-21		22-26		27-30		+30			
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Médico	♀	0	0%	21	31.8%	20	60%	34	79%	75	51%
	♂	0	0%	9	36%	10	66.6%	52	81%	71	49%
Técnico	♀	1	7.6%	15	22.7%	5	15%	1	2%	22	79%
	♂	1	14.3%	3	12%	0	0%	2	3%	6	22%
Practicante	♀	7	53.8%	7	10.6%	2	6%	0	0%	16	62%
	♂	1	14.3%	6	24%	2	13.4%	1	2%	10	38%
Peluquería	♀	4	31%	15	22.7%	3	9%	3	7%	25	63%
	♂	5	71.4%	5	20%	2	13.4%	3	5%	15	37%
Otros	♀	1	7.6%	8	12.2%	3	9%	5	12%	17	65.4%
	♂	0	0%	2	8%	1	6.6%	6	9%	9	34.6%
Total		20	8%	91	34%	48	18%	107	40%	266	100%

Fuente: Elaboración propia

Del total de 146 Médicos Veterinarios encuestados: 51% son mujeres y 49% son varones.

La mayoría promedia más de 30 años de edad (59%), seguido de 27 a 30 años (21%) y de 22 a 26 años (20%).

Se encuestaron un total de 28 Técnicos Veterinarios: 79% son mujeres y 21% son varones El mayor porcentaje promedia entre 22 a 26 años (64%), seguido de 27 a 30 años (18%), luego mayores de 30 años (11%) y en menor porcentaje de 18 – 21 años (7%).

Se encuestó a 26 practicantes (universitarios, técnicos u otros) de ellos: 62% son mujeres y 38% son varones.

Constituyendo un 50% las edades de 22 a 26 años, seguido de 18 a 21 años (31%), luego 27 a 30 años (15%) y en menor porcentaje mayores de 30 años (4%).

Se totalizaron 40 encuestas del personal de peluquería encontrando que: 71% son mujeres y 29% son varones. El mayor porcentaje está entre 22 a 26 años (50%), seguido de 18 a 21 años (22%), luego mayores de 30 años (15%) y en menor porcentaje 27 a 30 años (13%).

En este rubro se consideró al personal administrativo (8), recepcionistas (7), laboratoristas (3), choferes (6), personal de limpieza (2), haciendo un total de 26 trabajadores encuestados de los cuales 65% son mujeres y 35% son varones.

La mayor parte son mayores de 30 años (42%), seguido de 22 a 26 años (39%), luego de 27 a 30 años (15%) y en menor porcentaje 18 a 21 años (4%).



RIESGOS LOCATIVOS

Tabla N° 3: Total de Riesgos Locativos en clínicas y consultorios veterinarios, Arequipa 2017

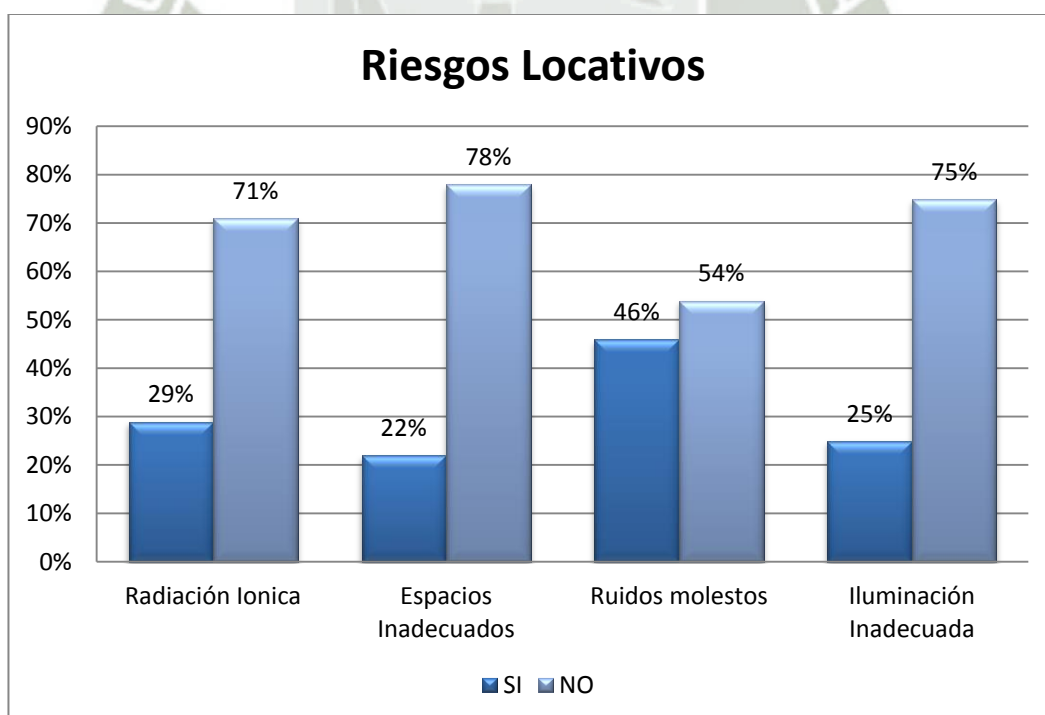
Riesgos Locativos	SI		NO	
	N°	%	N°	%
Radiación Ionica	77	29%	189	71%
Espacios Inadecuados	59	22%	207	78%
Ruidos molestos	122	46%	144	54%
Iluminación Inadecuada	66	25%	200	75%

Fuente: Elaboración propia

La exposición a riesgos locativos no fue muy significativa, en un universo de 266 encuestas:

Un 29% (77) se encuentran expuestos a radiaciones iónicas, el 22% (59) se encuentran en espacios inadecuados, 46% (122) se encuentran en ambientes con ruidos molestos y el 25% (66) trabajan en ambientes con iluminación inadecuada.

Grafico N° 1: Total de Riesgos Locativos en clínicas y consultorios veterinarios, Arequipa 2017



Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 4: Total de Riesgos Locativos en clínicas y consultorios veterinarios según grupos laborales, Arequipa 2017

Riesgos Locativos	Grupo laboral	SI		NO	
		N°	%	N°	%
Radiación Ionica	Médico	53	36%	93	64%
	Técnico	10	36%	18	64%
	Practicante	6	23%	20	77%
	Peluquería	6	15%	34	85%
	Otros	2	8%	24	92%
Espacios Inadecuados	Médico	37	25%	109	75%
	Técnico	6	21%	22	79%
	Practicante	7	27%	19	73%
	Peluquería	4	10%	36	90%
	Otros	5	19%	21	81%
Ruidos molestos	Médico	71	49%	75	51%
	Técnico	14	50%	14	50%
	Practicante	7	27%	19	73%
	Peluquería	18	45%	22	55%
	Otros	12	46%	14	54%
Iluminación Inadecuada	Médico	36	25%	110	75%
	Técnico	7	25%	21	75%
	Practicante	4	15%	22	85%
	Peluquería	18	45%	22	55%
	Otros	1	4%	25	96%

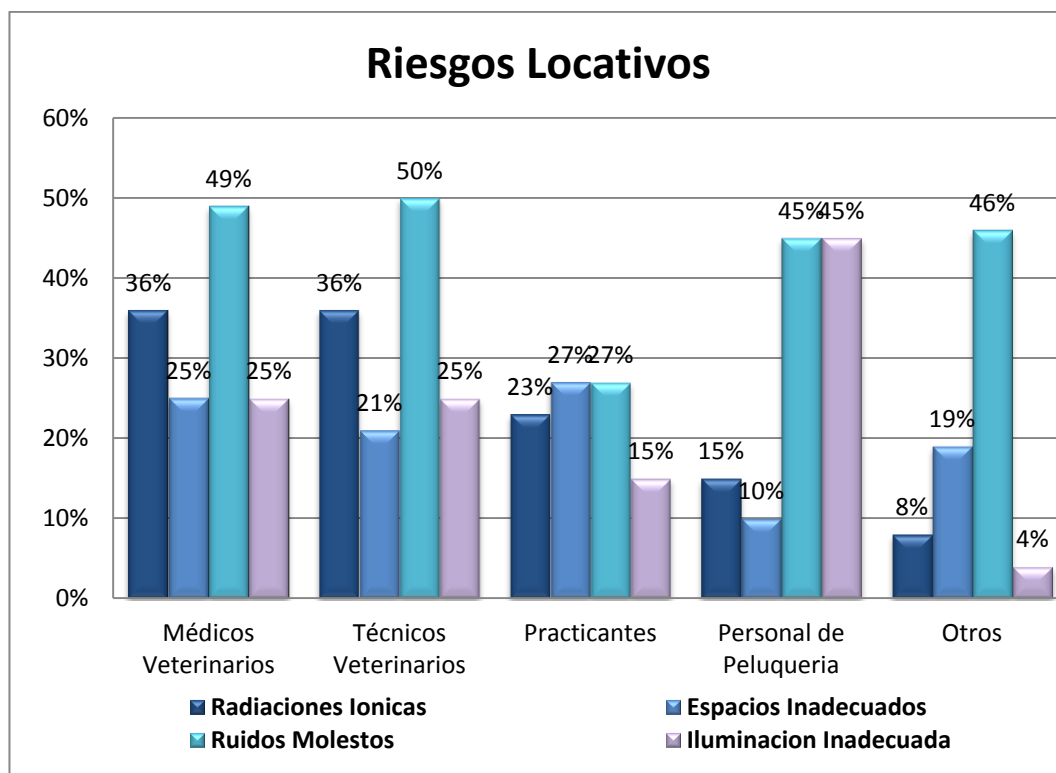
Fuente: Elaboración propia

Disgregando los riesgos locativos por grupo laboral se encontró:

- Los ruidos molestos alcanzan los mayores porcentajes : Siendo los técnicos veterinarios los más expuestos (50%), seguido de los médicos veterinarios (49%), otro personal (46%), personal de peluquería (45%) y en menor proporción los practicantes (27%).
- Iluminación inadecuada: Se ve más afectado el personal de peluquería (45%), seguido de los médicos y técnicos veterinarios (25%), practicantes (15%) y otros (4%).
- Radiaciones iónicas: Apreciamos que el grupo de mayor riesgo es el los médicos y técnicos veterinarios (36%), seguido por los practicantes (23%), el personal de peluquería (15%) y otros (8%).

Los espacios inadecuados se aprecia que afecta más al grupo de practicantes (27%), seguido por los veterinarios (25%), luego los técnicos (21%), otros (19%) y el personal de peluquería (10%).

Grafico N° 2: Total de Riesgos Locativos en clínicas y consultorios veterinarios según grupos laborales, Arequipa 2017



Fuente: Elaboración propia

RIESGOS ERGONÓMICOS

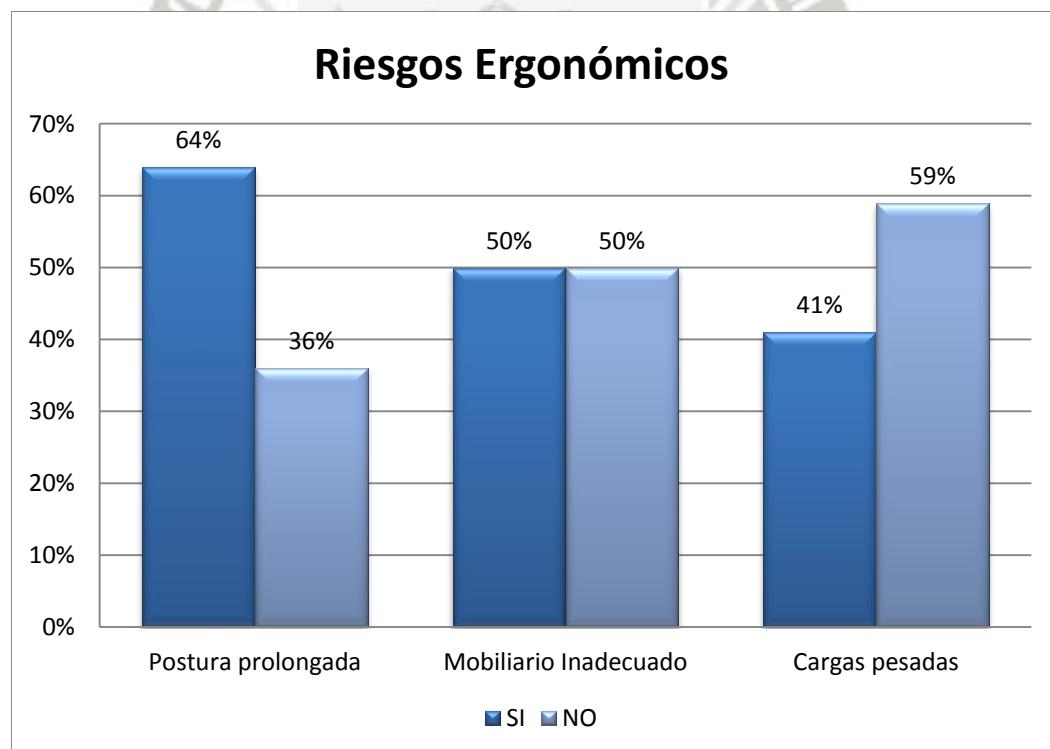
Tabla N° 5: *Total de Riesgos Ergonómicos en clínicas y consultorios veterinarios, Arequipa 2017*

Riesgos Ergonómicos	SI		NO	
	N°	%	N°	%
Postura prolongada	170	64%	96	36%
Mobiliario Inadecuado	133	50%	133	50%
Cargas pesadas	109	41%	157	59%

Fuente: Elaboración propia

En este cuadro se evidencia que la mayor exposición a riesgos ergonómicos, se da en posturas prolongadas siendo el 64% de población total, seguido de aquellos que manifestaron una afectación del mobiliario inadecuado 50%, y por último 41% de los encuestados manipulan cargas pesadas.

Grafico N° 3: *Total de Riesgos Ergonómicos en clínicas y consultorios veterinarios, Arequipa 2017*



Fuente: Elaboración propia

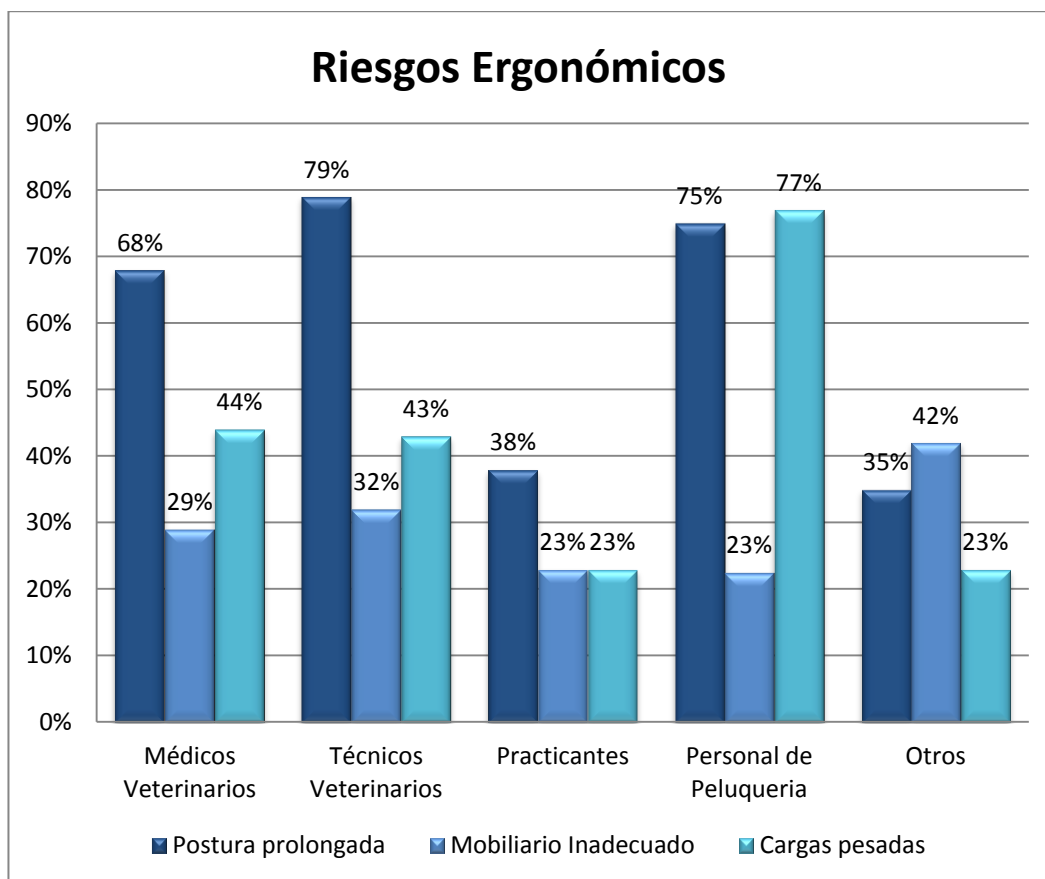
Tabla N° 6: Total de Riesgos Ergonómicos en clínicas y consultorios veterinarios según grupos laborales, Arequipa 2017

Riesgos Ergonómicos	Grupo laboral	SI		NO	
		N°	%	N°	%
Postura prolongada	Médico	100	68%	46	32%
	Técnico	22	79%	6	21%
	Practicante	10	38%	16	62%
	Peluquería	30	75%	10	25%
	Otros	3	35%	17	65%
Mobiliario Inadecuado	Médico	42	29%	107	71%
	Técnico	9	32%	19	68%
	Practicante	6	23%	20	77%
	Peluquería	9	22.5%	81	77.5%
	Otros	11	42%	15	58%
Cargas pesadas	Médico	64	44%	82	56%
	Técnico	12	43%	16	57%
	Practicante	6	23%	20	77%
	Peluquería	21	52.5%	19	47.5%
	Otros	6	23%	20	77%

Fuente: Elaboración propia

- Postura prolongada: se aprecia que el grupo de técnicos veterinarios (79%) adopta posturas prolongadas como estar parados de pie más de 3 horas como se observa en el cuestionario, seguido por el personal de peluquería (75%), y médicos veterinarios (68%), practicantes (38%) y otros (35%).
- Cargas pesadas (ej. Cargar perros que superan el límite del peso de carga ideal): Se identificó que el personal de peluquería es el que mayormente manipula cargas pesadas (77%), en menor proporción los médicos veterinarios (44%) y técnicos veterinarios (43%). Los practicantes y otros solo un 23%.
- Mobiliario inadecuado, se evidencia que el grupo de otros trabajadores, son los más afectados en este sentido con un 42%, seguido por los técnicos (32%), médicos veterinarios (29%), practicantes y personal de peluquería (23%).

Grafico N° 4: Total de Riesgos Ergonómicos en clínicas y consultorios veterinarios según grupos laborales, Arequipa 2017



Fuente: Elaboración propia

RIESGOS BIOLÓGICOS

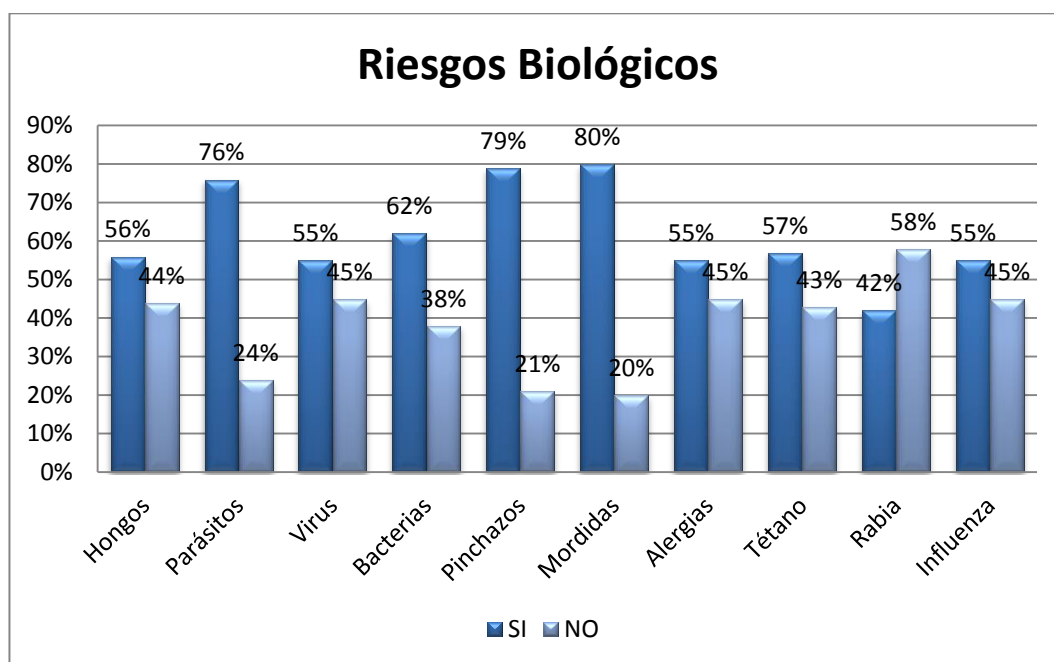
Tabla N° 7: Total de Riesgos Biológicos en clínicas y consultorios veterinarios, Arequipa 2017

Riesgos Biológicos	SI		NO	
	N°	%	N°	%
Hongos	148	56%	118	44%
Parásitos	203	76%	63	24%
Virus	145	55%	121	45%
Bacterias	165	62%	101	38%
Pinchazos	209	79%	57	21%
Mordidas	214	80%	52	20%
Alergias	146	55%	120	45%
Tétano	151	57%	115	43%
Rabia	112	42%	154	58%
Influenza	147	55%	119	45%

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a exposición a agentes patógenos 76% (203) contrajeron parásitos o están expuestos a contagiarse; 62% (165) bacterias; 56% (148) hongos y un 55% (145) algún virus. El riesgo de lesión el 80% (214) ha sufrido mordeduras o arañazos, el 79% (209) se pinchó o se cortó y el 55% (146) tienen alguna alergia. El estado vacunal del personal es del 57% (151) contra el tétano, el 55% (147) está vacunado contra la influenza y en menor proporción el 42% (112) está vacunado contra la rabia.

Grafico N° 5: Total de Riesgos Biológicos en clínicas y consultorios veterinarios, Arequipa 2017



Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 8.A.: Total de Riesgos Biológicos en clínicas y consultorios veterinarios según grupos laborales, Arequipa 2017

Riesgos Biológicos	Grupo laboral	SI		NO	
		N°	%	N°	%
Hongos	Médico	92	63%	54	37%
	Técnico	15	54%	13	46%
	Practicante	8	31%	18	69%
	Peluquería	22	55%	18	45%
	Otros	11	42%	15	58%
Parásitos	Médico	120	82%	126	18%
	Técnico	22	79%	6	21%
	Practicante	14	54%	12	46%
	Peluquería	32	80%	8	20%
	Otros	15	58%	11	42%
Virus	Médico	96	66%	50	34%
	Técnico	23	46%	15	54%
	Practicante	7	27%	19	73%
	Peluquería	21	53%	19	47%
	Otros	8	31%	18	69%

Tabla N° 8.B.: Total de Riesgos Biológicos en clínicas y consultorios veterinarios según grupos laborales, Arequipa 2017

Bacterias	Médico	100	68%	46	32%
	Técnico	17	61%	11	39%
	Practicante	13	50%	13	50%
	Peluquería	24	60%	16	40%
	Otros	11	42%	15	58%
Pinchazos	Médico	130	89%	16	11%
	Técnico	25	89%	3	11%
	Practicante	17	65%	9	35%
	Peluquería	25	63%	15	37%
	Otros	12	46%	14	54%
Mordidas	Médico	134	92%	12	8%
	Técnico	26	92%	2	8%
	Practicante	21	81%	5	19%
	Peluquería	37	92%	3	8%
	Otros	16	62%	10	38%
Alergias	Médico	94	64%	52	36%
	Técnico	13	46%	15	54%
	Practicante	8	31%	18	69%
	Peluquería	18	45%	22	55%
	Otros	13	50%	13	50%
Tétano	Médico	97	66%	49	34%
	Técnico	12	43%	16	57%
	Practicante	11	42%	15	58%
	Peluquería	20	50%	20	50%
	Otros	11	42%	15	58%
Rabia	Médico	63	43%	83	57%
	Técnico	14	50%	14	50%
	Practicante	14	54%	12	46%
	Peluquería	13	33%	27	67%
	Otros	8	31%	18	69%
Influenza	Médico	91	62%	55	38%
	Técnico	11	39%	17	61%
	Practicante	14	54%	12	46%
	Peluquería	17	43%	23	57%
	Otros	14	54%	12	46%

Fuente: Elaboración propia

Exposición a agentes patógenos se evidencia en:

- Médicos veterinarios: El 82% (120) contrajeron parásitos, 68% (100) bacterias, 66% (96) virus y 63% (92) hongos.
- Técnicos veterinarios: El 79% (22) contrajeron parásitos, 61% (17) bacterias, 54% (15) hongos y 46% (13) virus.
- Practicantes: son el grupo de menor riesgo, sin embargo el 54% (14) contrajeron parásitos, 50% (13) bacterias, 31% (8) hongos y 27% (7) virus.
- Personal de peluquería: El 80% (32) contrajeron parásitos, 60% (24) bacterias, 55% (22) hongos y 53% (21) virus.
- Otros trabajadores: Están expuestos 58% (15) contrajeron parásitos, 42% (11) bacterias y hongos y 31% (8) algún virus.

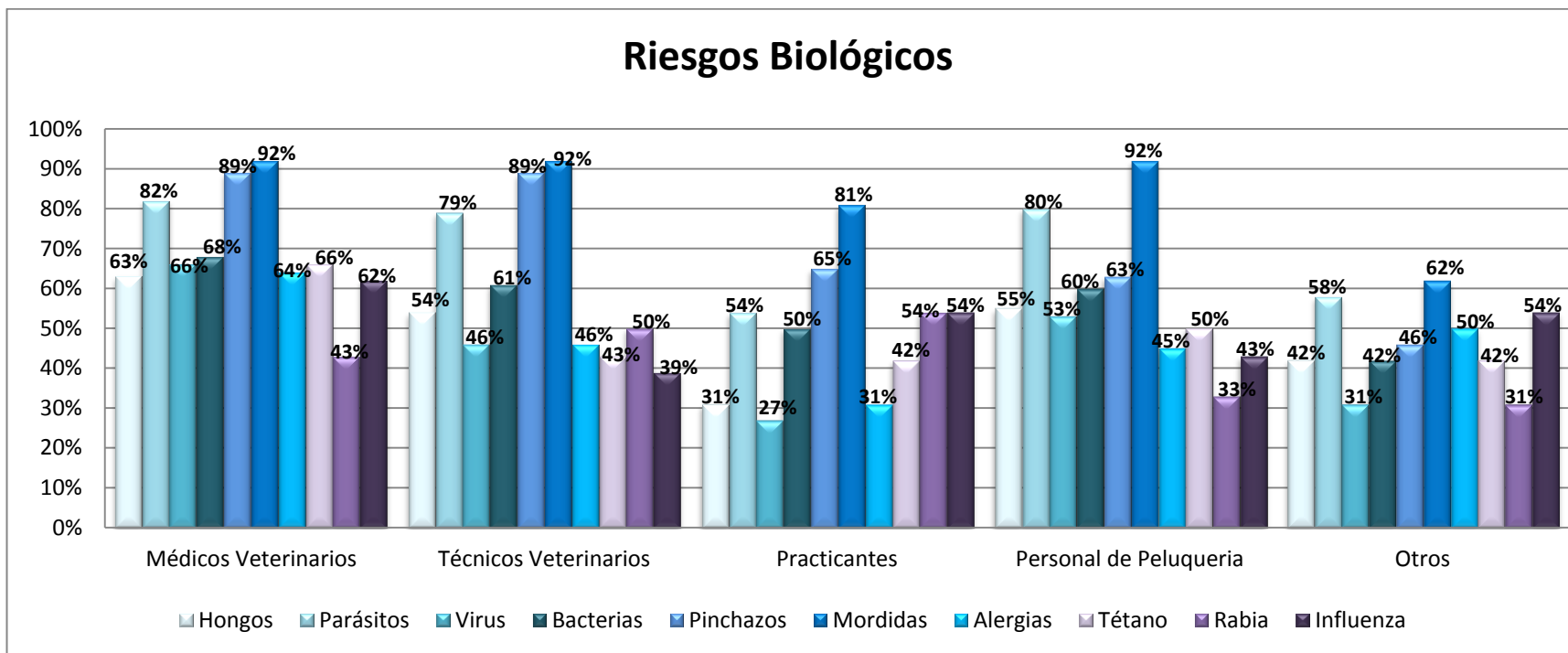
Riesgo de lesionarse:

- Médicos veterinarios: El 92% (134) fueron mordidos o arañados, el 89% (130) se rieron, pincharon o se cortaron, el 64% (94) tienen alguna alergia.
- Técnicos veterinarios: El 92% (26) fueron a ser mordidos o arañados, el 89% (25) se pincharon o cortaron y el 46% (13) tienen alguna alergia.
- Practicantes: El 81% (21) fueron mordidos o arañados, el 65% (17) se pincharon o cortaron y el 31% (8) tienen alguna alergia.
- El personal de peluquería el 92% (37) fueron mordidos o arañados, el 63% (25) se pincharon o cortaron y el 45% (18) tienen alguna alergia.

El estado vacunal:

- Médicos veterinarios: El 66% están vacunados contra el tétano, 43% contra la rabia y 62% contra la influenza.
- Técnicos veterinarios: El 43% están vacunados contra el tétano, 50% contra la rabia y 39% contra la influenza.
- Practicantes: El 42% están vacunados contra el tétano, 54% contra la rabia e influenza.
- Personal de peluquería: El 50% están vacunados contra el tétano, 33% contra la rabia y 43% contra la influenza.
- Otros trabajadores: El 42% están vacunados contra el tétano, 31% contra la rabia y 54% contra la influenza.

Grafico N° 6: Total de Riesgos Biológicos en clínicas y consultorios veterinarios según grupos laborales, Arequipa 2017



Fuente: Elaboración propia



RIESGOS QUÍMICOS

Tabla N° 9: Total de Riesgos Químicos en clínicas y consultorios veterinarios, Arequipa 2017

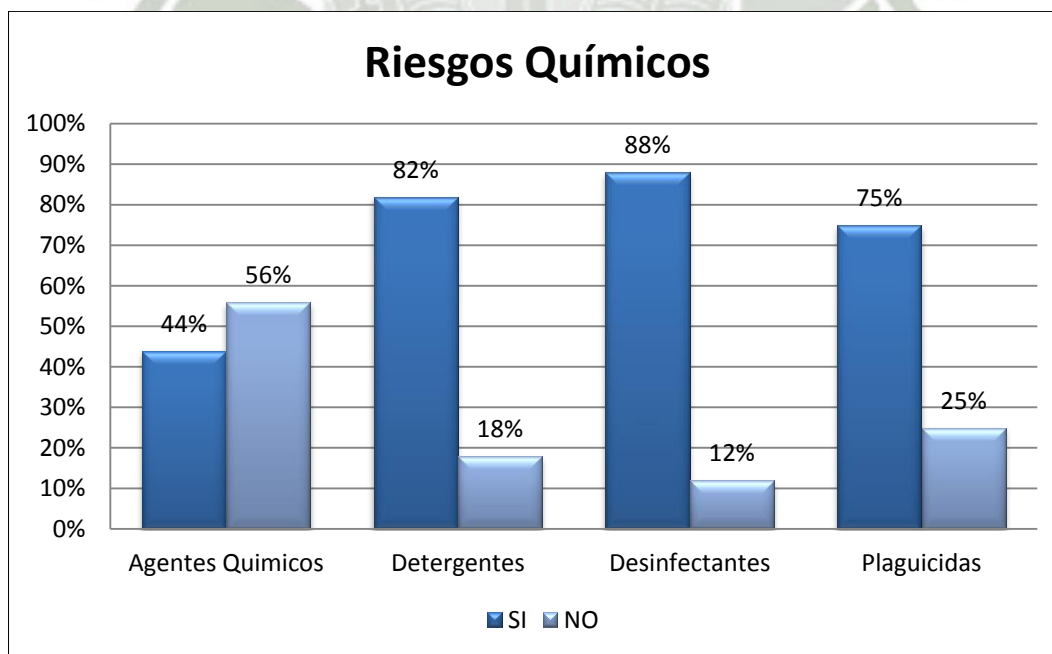
Riesgos Químicos	SI		NO	
	N°	%	N°	%
Agentes Químicos	117	44%	149	56%
Detergentes	217	82%	49	18%
Desinfectantes	234	88%	32	12%
Plaguicidas	199	75%	67	25%

Fuente: Elaboración propia

Los porcentajes de exposición por riesgos químicos es bastante elevado.

En el caso de los desinfectantes llega a un importante 88%, seguido de los riesgos por detergentes con un 82%, de plaguicidas en 75% y un 44% de agentes químicos, cuyos efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos podrían lesionar la salud de los trabajadores.

Grafico N° 7: Total de Riesgos Químicos en clínicas y consultorios veterinarios, Arequipa 2017



Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 10: Total de Riesgos Químicos en clínicas y consultorios veterinarios según grupos laborales, Arequipa 2017

Riesgos Químicos	Grupo laboral	SI		NO	
		N°	%	N°	%
Agentes Químicos	Médico	88	60%	58	40%
	Técnico	10	36%	18	64%
	Practicante	10	38%	16	62%
	Peluquería	5	13%	35	87%
	Otros	4	15%	22	85%
Detergentes	Médico	127	87%	19	13%
	Técnico	25	89%	3	11%
	Practicante	18	69%	8	31%
	Peluquería	28	70%	12	30%
	Otros	19	73%	7	27%
Desinfectantes	Médico	137	94%	9	6%
	Técnico	25	89%	3	11%
	Practicante	22	85%	4	15%
	Peluquería	35	87%	5	13%
	Otros	15	58%	11	42%
Plaguicidas	Médico	127	87%	19	13%
	Técnico	19	68%	9	32%
	Practicante	11	42%	15	58%
	Peluquería	34	85%	6	15%
	Otros	8	31%	16	69%

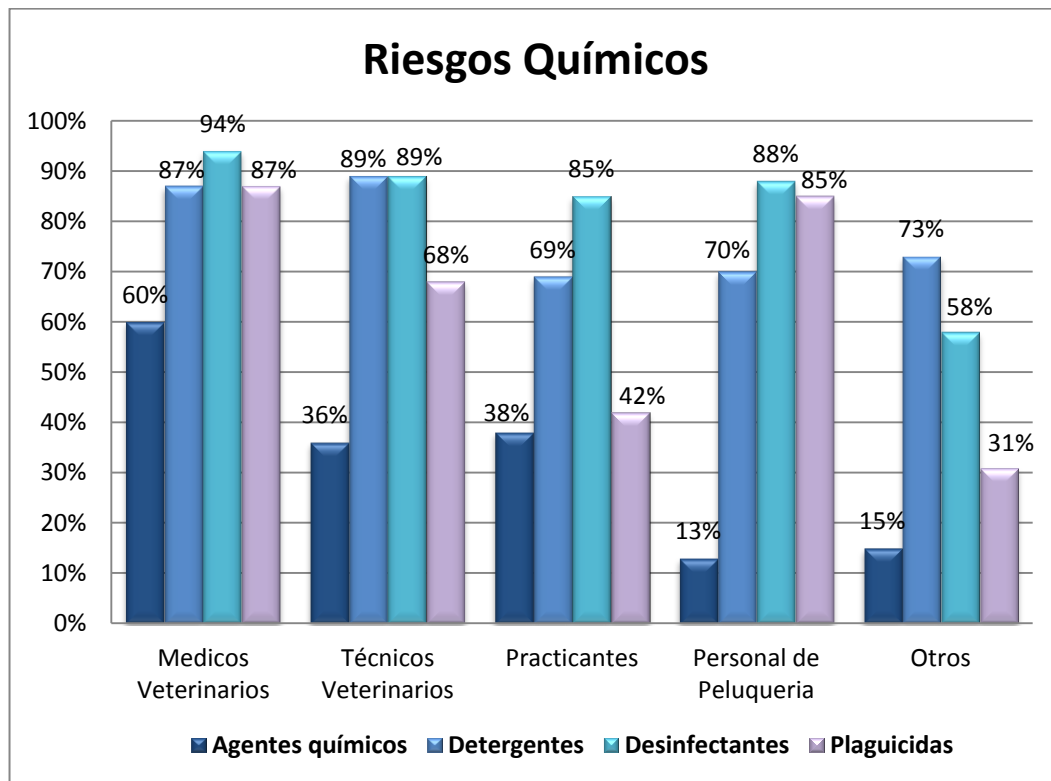
Fuente: Elaboración propia

En este cuadro observamos que todos los grupos seleccionados alcanzaron niveles superiores de riesgos en comparación a las gráficas anteriores:

- Los médicos veterinarios alcanzan un 94% de riesgo por exposición no controlada a desinfectantes, seguida de un 87% a los detergentes y plaguicidas y un 60% por contacto con agentes químicos.
- Los técnicos veterinarios también están expuestos en un 89% al contacto con desinfectantes y detergentes, en 68% a los plaguicidas y un 36% a agentes químicos.
- Los practicantes se exponen en un 85% con los desinfectantes, 69% con detergentes, 42% con plaguicidas y un 38% con agentes químicos.
- El personal de peluquería tiene un riesgo del 88% con desinfectantes, 70% con detergentes, 85% con plaguicidas y un 13% con agentes químicos.

Los otros trabajadores alcanzan un riesgo del 73% con detergentes, 58% con desinfectantes, un 31% por plaguicidas y 15% por agentes químicos.

Grafico N° 8: Total de Riesgos Químicos en clínicas y consultorios veterinarios según grupos laborales, Arequipa 2017



Fuente: elaboración propia

RIESGOS PSICOSOCIALES

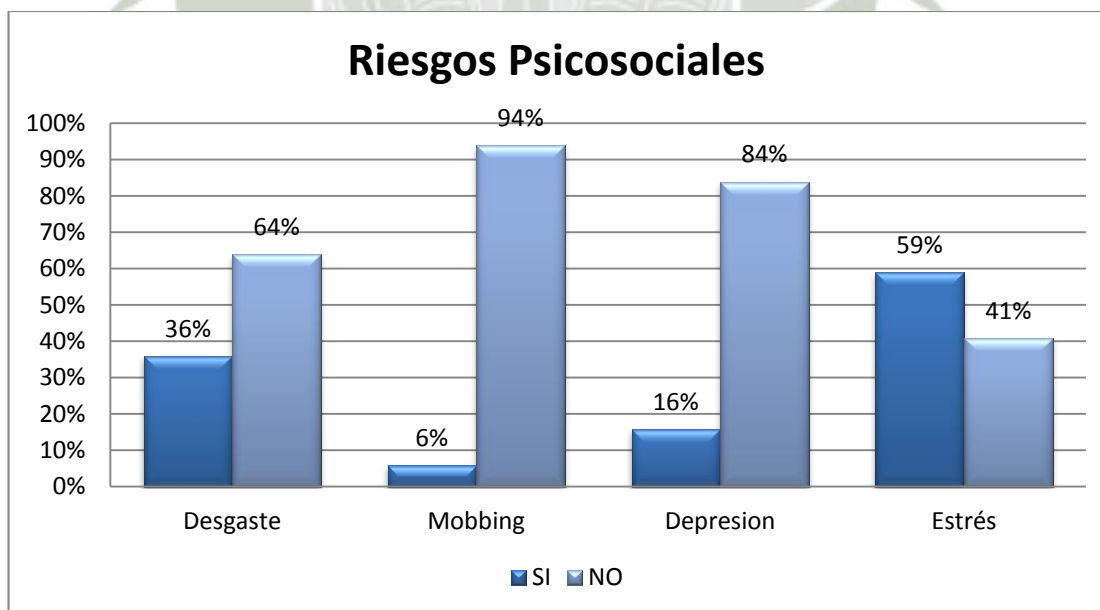
Tabla N° 11: Total de Riesgos Psicosociales en clínicas y consultorios veterinarios, Arequipa 2017

Riesgos Psicosociales	SI		NO	
	N°	%	N°	%
Desgaste	94	36%	170	64%
Acoso	16	6%	250	94%
Depresion	43	16%	223	84%
Estrés	157	59%	109	41%

Fuente: Elaboración propia

Los riesgos psicosociales, basados en la autopercepción de cada persona se determinó que, afectan a más de la mitad de los trabajadores, donde el estrés tiene el más alto valor con un 59%, seguido de un desgaste profesional en un 36%. La depresión afecta sólo a un 16%, mientras que un bajísimo 6% sufren de acoso o mobbing.

Grafico N° 9: Total de Riesgos Psicosociales en clínicas y consultorios veterinarios, Arequipa 2017



Fuente: elaboración propia

Tabla N° 12: Total de Riesgos Psicosociales en clínicas y consultorios veterinarios según grupos laborales, Arequipa 2017

Riesgos Psicosociales	Grupo laboral	SI		NO	
		N°	%	N°	%
Desgaste	Médico	63	43%	83	57%
	Técnico	10	36%	18	64%
	Practicante	6	23%	20	77%
	Peluquería	8	20%	32	80%
	Otros	9	35%	17	65%
Acoso	Médico	8	5%	138	95%
	Técnico	3	11%	25	89%
	Practicante	1	4%	25	96%
	Peluquería	2	5%	38	95%
	Otros	2	8%	24	92%
Depresión	Médico	24	16%	122	84%
	Técnico	10	36%	18	64%
	Practicante	2	8%	24	92%
	Peluquería	5	13%	35	87%
	Otros	2	8%	24	92%
Estrés	Médico	103	71%	43	29%
	Técnico	16	57%	12	43%
	Practicante	8	31%	18	69%
	Peluquería	17	43%	23	57%
	Otros	13	50%	13	50%

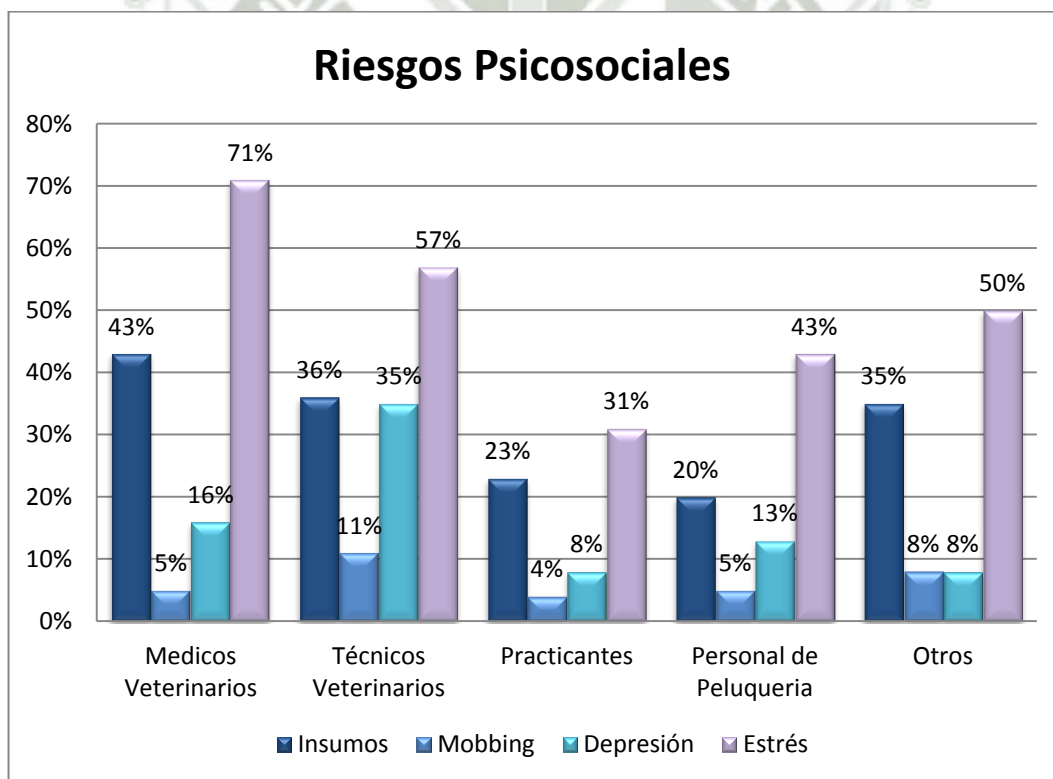
Fuente: Elaboración propia

Se realizó el estudio en los diferentes grupos obteniendo los siguientes resultados:

- Médicos veterinarios: Son el grupo más afectado por el estrés con un 71%, así como por la carencia de insumos (43%). Depresión relativamente baja con un 16%, y un bajísimo 5% registra acoso.
- Técnicos veterinarios: Se ven afectados con estrés en un 57%, adoleciendo también por la Desgaste profesional en 36% de los encuestados. Un 35% se encuentra deprimido y un 11% sufren acoso.

- Practicantes: El nivel riesgo de estrés de este grupo es el más bajo, con un 31%. Un 23 % se ven afectados por falta de insumos, el 8% se siente deprimido y un 4% de registra acoso.
- Personal de peluquería: Manifiesta estrés un 43%, falta de insumos el 20%, depresión 13% y un 5% sufren de acoso.
- Otros trabajadores: la mitad de ellos sufren de estrés, un 35 carecen de insumos y un 8% manifiestan ansiedad y acoso.

Grafico N° 10: Total de Riesgos Psicosociales en clínicas y consultorios veterinarios según grupos laborales, Arequipa 2017



Fuente: Elaboración propia

DISCUSIÓN:

Según Breña¹, la actividad veterinaria es de alto riesgo y con latente posibilidad de sufrir riesgos. Durante su estudio, en Lima en el año 2010, determinó que la edad promedio del personal veterinario era de 29.3 años, de los cuales el 55% fueron varones y 45% mujeres y que los accidentes más frecuentes eran mordeduras 31.1%, arañazos 26.6%, cortes 1.5%, problemas lumbares cuello y/o extremidades 44.5% y el área de trabajo era considerada cómoda para el 89%,

Haciendo una justa apreciación, de acuerdo con los datos obtenidos en la actual investigación, se coincide en el hallazgo de la edad promedio de los veterinarios, ya que el 40% del total de la población estudiada tiene más de 30 años; se discrepa en los porcentajes del género del personal, ya que las mujeres alcanzaron un 58% y los varones un 42%. En cuanto a accidentes frecuentes, ambas investigaciones concuerdan en que el mayor riesgo es el de mordeduras, habiéndose determinado un 80%, seguido de pinchazos y/o cortes con un 79%; la disparidad se encuentra en los porcentajes que son mayores a los registrados en Lima. En lo referente a riesgos ergonómicos, se determinó porcentajes más elevados en postura prolongada ya que el 64% de personal trabaja parado más de 3 horas. Y en el caso del área de trabajo, también existe discordancia ya que solo un 50% de los encuestados en Arequipa, cuentan con un ambiente con mobiliario adecuado.

Arce², realizó una investigación en estudiantes de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Cayetano Heredia, Lima, del 1ro. al 5to. año; donde el 48.7% tuvieron accidentes por instrumental (cortes, inyecciones), el 32% estuvo expuesto a sustancias químicas, el 77% posee mobiliario adecuado, el 73% gozaba de espacios adecuados, el 10% padeció de alguna zoonosis (un porcentaje bajo de exposición a hongos), un 29% estuvo expuesto a rayos x, el 20.7% tenía vacuna contra la rabia y un 82.9% sufría de dolores musculares.

¹ Breña Jorge, Falcón Néstor, Fernández Carla, Zuazo José, Accidentes ocupacionales en personal que labora en clínicas y consultorios de animales de compañía Lima 2010, Revista Salud y tecnología veterinaria.; volumen 2: 24-31 año 2014.

² Arce López Cristian Cesar, Accidentes y zoonosis en estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Tesis de investigación para optar grado, año 2013.

En la presente investigación, los practicantes, que en su mayoría son estudiantes, reflejaron porcentajes más altos que los encontrados por Arce, para los mismos riesgos. Se demostró que un 65% sufrió cortes o pinchazos, 38% estuvieron expuestos a sustancias químicas, sólo un 21% posee ambiente y mobiliario adecuado, la exposición a hongos fue un 31%, a rayos x sólo fue un 23% y un 54% posee vacuna antirrábica superando en un 20.7% el resultado hallado en el estudio de Arce (82.9%). En cuanto a riesgo ergonómico, también contrasta con un 38% de postura prolongada de pie.

Jeyaretnam³, Realizó su investigación en veterinarios de Australia, la cual develó que el 71% de los encuestados tuvo lesiones físicas como cortes, mordeduras, rasguños. También mostro una exposición a radiaciones por el 94% de veterinarios.

A diferencia de esta investigación que se observó un mayor porcentaje de médicos veterinarios expuestos a pinchazos y cortes (89%) y a mordidas y arañazos (92%), y un menor porcentaje 36% de veterinarios expuestos a radiaciones iónicas.

Nienhaus⁴, evaluó en Alemania la incidencia de accidentes en el lugar de trabajo, llegando a 105,4 por 1,000 trabajadores a tiempo completo, superando 2,9 veces a la incidencia en medicina humana, aumentando el riesgo relativo a 9,2 los accidentes graves con pérdida de tiempo de trabajo por 3 días. Seguidos de un 66% de accidentes por arañazos, picaduras o patadas de animales. Cabe señalar que en este país están cubiertos por Seguros de Accidentes (BGW) específicos para estos casos.

Lamentablemente esta investigación arrojó que los accidentes por lesiones a personal veterinario llegan a un 80% de mordeduras y arañazos.

Osorio⁵, en el año 2015, realizó una investigación en 70 médicos veterinarios determinando que el 54% tiene buen conocimiento sobre salud ocupacional y su

³ Jeyaretnam J., Jones H. y Phillips M. Enfermedad y lesión entre veterinarios, escuela de salud pública, Curtin University of Technology, Bentley, Western Australia 6102 Aust Vet J Vol 78, No 9, Pub Med US National Library of Medicine National Institutes of Health pág. 625 – 629, September 2000.

⁴ Nienhaus Albert, Skudlik Christoph, Seidler Andreas, Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en veterinarios y su personal, Int Arch Occup Environ Health 78: 230–238, Hamburg, Alemania. 2005.

⁵ Osorio Gallegos Carlos Javier, Conocimientos y actitudes de salud ocupacional en médicos veterinarios dedicados al trabajo con animales menores en la ciudad de Arequipa – 2014. Universidad Nacional de San Agustín Arequipa, escuela de postgrado, Tesis para optar el grado académico de Maestro en Salud Pública, Arequipa, 2015.

importancia, así mismo, evidenció que el 73% muestra una actitud favorable hacia la aplicación de medidas de control y prevención. Además detectó que el 62% está expuesto a enfermedades y el 58% a riesgos ocupacionales.

La actual investigación observó, al finalizar las encuestas, que muchos de los trabajadores encuestados mostraron asombro por el nivel de riesgos a los que se encuentran expuestos de los que no eran conscientes, debido al desconocimiento o muy poca información que tienen sobre Salud Ocupacional. Ninguno de ellos ha recibido capacitación o ha tenido inducción al respecto del tema y menos aún, ninguno de los establecimientos visitados cuenta con un Plan de Prevención de Riesgos Ocupacionales para sus trabajadores. Muy pocos cuentan con el Seguro Integral de Salud (S.I.S.) o con el Seguro Social Essalud. Se rescata de la conversación, que la gran mayoría está de acuerdo en la prevención y control de los riesgos, porque en la actualidad todos se rigen por sus conocimientos de bioseguridad y solo algunos las aplican de manera rutinaria y constante.



CONCLUSIONES:

PRIMERA: Se determinó que la edad promedio de las personas que trabajan en clínicas y centros de atención de animales menores, son mayores de 30 años constituyendo el 40% de la población estimada, de la cual el mayor porcentaje lo ocupan las mujeres con un 58% contra un 42% de los varones.

El grupo laboral más numeroso lo determinaron los médicos veterinarios con un 54%, seguido por el personal de peluquería con 15%, técnicos veterinarios con un 11% y por último los practicantes y el otro personal con un 10% cada uno.

SEGUNDA: Los Riesgos Locativos no tienen mayor incidencia en nuestro medio, el 46% se ve afectado por ruidos molestos, 29% por radiación iónica, 25% por iluminación inadecuada y 22% por espacios inadecuados.

Los ruidos molestos afectan mayormente al grupo de técnicos veterinarios 50%, médicos veterinarios 49%, personal de peluquería 45%.

La radiación iónica afecta a médicos veterinarios y técnicos veterinarios en un 36%, a practicantes 23%.

Por Iluminación inadecuada, el personal de peluquería 45%. Los médicos veterinarios y técnicos veterinarios 25%.

Los espacios inadecuados perjudican más a los practicantes 27%, veterinarios 25%, técnicos veterinarios 21%.

TERCERA: En Riesgos Ergonómicos se evidenció con un 64% las posturas prolongadas, 50% mobiliario inadecuado y 41% manipulación de carga pesada.

El mayor porcentaje 79% de técnicos veterinarios adopta posturas prolongadas, seguidos de un 75% de personal de peluquería y 68% de médicos veterinarios.

En manipulación de cargas, se afecta más el personal de peluquería con un 77%, seguido de los médicos veterinarios 44% y técnicos veterinarios con un 43%.

CUARTA: Los Riesgos Ocupacionales más frecuentes que se presentaron fueron los riesgos biológicos, destacando en mayor porcentaje los riesgos de lesión en un 80% por mordeduras, 79% por pinchazos o cortes y 55% por alergias seguidos por la exposición a agentes patógenos 76%, y estado vacunal 51%.

Las lesiones por mordeduras ocupan un 92% en médicos veterinarios, técnicos veterinarios y personal de peluquería y un 81% en practicantes.

QUINTA: Los Riesgos Químicos también presentan un elevado porcentaje, vemos que los desinfectantes obtienen un importante 88%, detergentes 82% plaguicidas 75% y agentes químicos 44%.

Los desinfectantes afectan mayormente a los médicos veterinarios en un 94%, seguido de técnicos 89%, practicantes 85%, personal de peluquería 88% y otros trabajadores 73%

SEXTA: Los Riesgos Psicosociales se de terminaron con la autopercepción de cada personal donde se manifiestan con el estrés 59% y el desgaste profesional 36%. El grupo ocupacional más afectado por el estrés es el de los médicos veterinarios 71%, técnicos veterinarios 57% personal de peluquería 43%. El grupo laboral mas afectado por el desgaste profesional fueron los médicos veterinarios 43% y los técnicos veterinarios 36%.

SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Se sugiere a las Universidades e Institutos Superiores, que se brinde a los estudiantes de pregrado o postgrado, estudios en salud ocupacional en los que se profundicen más los riesgos a los que están expuestos el personal de clínicas y consultorios veterinarios.
- SEGUNDA:** Al Colegio Médico Veterinario Departamental Arequipa (CMVDAQP), se sugiere aplicar el plan de contingencia como exigencia a todos los establecimientos de atención veterinaria, además de la obligación de contar con un plan de control de riesgos laborales en las clínicas y centros de atención veterinaria, como requisito para poder ejercer en las clínicas.
- TERCERA:** Al Ministerio de Salud recomendarle poner mayor interés en la promoción de la salud de los veterinarios, ya que somos un grupo laboral que está en constante riesgo. Brindando asistencia médica preventiva gratuita, sobre todo cuando existan epidemias.
- CUARTA:** A la Universidad Católica de Santa María, dada la importancia que conlleva la formación de docentes con mejores niveles de especialización dentro de los diversos campos de la epidemiología y salud pública en veterinaria, se recomienda que se aperture una maestría específica de Salud Pública Veterinaria.
- QUINTA:** Al MINSA y al CMVDAQP se recomienda, realizar constantemente cursos de capacitación sobre la importancia de la salud laboral, prevención de enfermedades y control de accidentes.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:

PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN CLÍNICAS Y CENTROS DE ATENCIÓN DE PEQUEÑOS ANIMALES

JUSTIFICACION

Aceptando la definición por la O.M.S. “Salud”, podemos aceptar que el control de la “Salud Laboral”, sea algo más amplio que únicamente evitar la aparición de la enfermedad profesional. Además considerando que la práctica Veterinaria está clasificada como una profesión riesgosa, y según los resultados hallados en la tesis “Riesgos ocupacionales en Veterinarios y Personal que Labora en Clínicas y Consultorios de pequeños Animales”, en los que se evidencia el nivel de exposición a riesgos, es importante tener control para disminuir el nivel de riesgos que se puedan presentar diariamente. Todos estos accidentes puede ser causales de daños leves a moderados, o bien ser tan graves como para dejarlo incapacitado en forma parcial o total e incluso causarle la muerte.

POBLACION OBJETIVO:

Principalmente está dirigido a médicos, técnicos y practicantes veterinarios además de personal de peluquería y otros que puedan entrar en este ambiente laboral.

Se pretende coberturar las clínicas acreditadas, 35 el primer año, 70 el segundo y 140 el tercero.

OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

1. Brindar pautas razonables para minimizar las enfermedades y lesiones sufridas por personal veterinario en entornos clínicos, y se adapten a las necesidades prácticas y circunstancias individuales.
2. Planificación integral de medidas de control en el entorno laboral

FORMULACION Y EVALUACION

1. Conformación de Equipo de Riesgos para Prevención de Riesgos Laborales, deberán trabajar en equipo con alto nivel de organización y con el fin de alcanzar resultados de calidad de cada área del establecimiento.
2. Contribuir con el control que permita cumplir con el mandato legal.
3. Liderar y orientar la ejecución de estrategias de intervención ocupacional , tanto para prevenir, como para controlar
4. Elaborar material de difusión que pueda ser dirigido a los trabajadores y al público en general.
5. Evitar la exposición innecesaria a riesgos, rechazando aquellas atenciones para las que el establecimiento no está debidamente implementado y equipado.
6. Implementar controles de sobre el adecuado manejo de residuos veterinarios peligrosos o desechos veterinarios, colocando en un lugar conveniente los recipientes para desecho de objetos punzo-cortantes y material hospitalario.
7. Implementar controles administrativos como capacitaciones constantes al personal.
8. Aplicación de normas de bioseguridad para todo procedimiento.
9. Ambientación de una sala de descanso para los trabajadores.

FASES

• FASE POLITICA

Se sostendrá una reunión con el consejo directivo del Colegio Médico Veterinario Departamental de Arequipa para introducir la idea de la importancia de implementar un plan de *Prevención De Riesgos Laborales en Clínicas y Centros de Atención Veterinaria* para que puedan funcionar las clínicas y centros veterinarios.

Posteriormente se expondrá ante la Gerencia Regional De Salud Arequipa (GERSA) una propuesta para hacer uso del Seguro Complementario de Trabajo de

Riesgo en el cual está contemplado las actividades veterinarias⁶ para obligar a las empresas veterinarias a afiliarse a este seguro importante para la salud de Médicos veterinarios como fuente cercana a zoonosis.

- **FASE TECNICA**

Una vez aprobadas las propuestas por el CMVDAQP y la GERSA se efectuará reuniones con los dueños de las clínicas para explicarles la importancia de la creación de planes de *Prevención De Riesgos Laborales en Clínicas y Centros de Atención Veterinaria*

Posteriormente, se realizará reuniones de inducción dirigidas al personal asistencial de clínicas y centros de atención, para orientaciones sobre el tema y generar conciencia sobre la importancia de cuidar de su salud.

Contar con los Centros de Prevención de Riesgos del Trabajo (CEPRIT) para brindar información para la prevención de los riesgos del trabajo otorgando prestaciones asistenciales de alta complejidad para los casos de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

- **FASE OPERATIVA**

El CMVDAQP y la GERSA deben ser los principales en fomentar la importancia de la prevención de riesgos y enfermedades laborales.

- **Recursos** : Infografías, personal capacitado, documentos base.
- **Lugar** : Ciudad de Arequipa Metropolitana
- **Financiamiento** : Será financiado por los alcaldes de cada municipalidad respectivamente

⁶ Essalud. Actividades comprendidas en el seguro complementario de trabajo de riesgo. http://www.essalud.gob.pe/downloads/ANEXO_5_reglamento_de_la_ley_26790.pdf . Perú 2017

Coordinaciones de apoyo con:

- ✓ Municipalidades distritales donde se encuentran ubicados los establecimientos veterinarios, para que apoyen con la impresión de folletería (trifoliados, etc.)
- ✓ MINSA Apoyo con personal de capacitación

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	I TRIM.				II TRIM.				III TRIM.				IV TRIM.				RESPONSABLE
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Conformación del Equipo de Prevención de Riesgos	X	X	X	X													Establec. Veterinario
Presentación del Plan de Prevención de riesgos al CMVDAQP y a la GERSA	X																Equipo de Riesgo
Aprobación del Plan presentado		X															CMVDAQP
Visita de reconocimiento de instalaciones		X															GERSA
Impresión de folletería del tema de riesgos ocupacionales		X															Equipo de Riesgo
Charlas de capacitación al personal asistencial			X		X		X		X		X		X		X		Médico en Salud Ocupacional
Charlas de capacitación al personal administrativo y otros				X	X		X		X		X		X		X		Médico en Salud Ocupacional
Reunión de evaluación de riesgos		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Equipo de Riesgo
Informe de actividades realizadas				X				X				X				X	Equipo de Riesgo
Visitas de Supervisión								X								X	CMVDAQP

RECURSOS FINANCIEROS:

Presupuesto de ejecución	Cant.	Descripción	Precio unit.	Precio total (s/)
MATERIAL DE DIFUCION				
Bambalinas	50	Informativo	150	
Volantes	2	Informativo	80	160
Afiches	1 millar	Informativo	150	300
Gasolina 90	3	Gasolina para transporte vehicular para	13	36
MATERIAL PARA CHARLAS				
Expocitor	1	Medico Ocupacional	180	180
Expocitor	1	Medico Veterinario	180	180
Expocitor	1	Maestro en Salud Publica	180	180
Equipo de sonido	1	Para la audiencia	80	80
Lapiceros	200	Para tomar apuntes	25	50
Material informativo	200	Folders con información y hojas para tomar apuntes	200	200
IMPREVISTOS				
Imprevistos				500
TOTAL				1866.00



BIBLIOGRAFÍA

1. ALONSO Espadalé Rosa M. et al. Centros veterinarios: exposición laboral a agentes biológicos, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Normas técnicas de prevención. 2009.
2. APONTES Santos Juan Eduardo. Riesgos Biológicos. Universidad De El Salvador Facultad De Ingeniería Y Arquitectura Escuela De Ingeniería Mecánica Procesos De Fabricación. 2009.
3. ARCE López Cristian Cesar. Accidentes y zoonosis en estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Tesis de investigación para optar grado. 2013.
4. BETANCUR G. Fabiola y Vanegas R Clara. Modelo Para La Elaboración Del Programa De Salud Ocupacional Con Un Enfoque De Sistemas De Gestión. Suratep. Prevención y asistencia en riesgos profesionales. Sudamericana. División De Capacitación. 2003.
5. CALVO Torras M. Angeles y Arosemena Angulo E. Leonardo. Zoonosis más importantes en perros. Facultad de Veterinaria. Departamento de Sanidad y de Anatomía Animales. Universidad Autónoma de Barcelona. Campus Universitario de Bellaterra. Barcelona. 2013.
6. CASTILLO Serrano. M. Responsabilidades y Sanciones Patronales por Incumplimiento de la norma LOPCYMAT. En Castillo Serrano (Comp.). Legislación en Prevención. Salud y Seguridad Laboral. pp. 421-470. 2007.

7. COLEGIO MÉDICO VETERINARIO DEPARTAMENTAL AREQUIPA. Categorización de centros de atención veterinaria de animales de compañía en Arequipa metropolitana. Provincia de Arequipa. Región Arequipa. S.F.
8. DÁVILA Flores Benjamín José. Gestión En La Salud Ambiental. Guía Maestría En Salud Ambiental. Universidad Católica De Santa María. Escuela De Postgrado. Semipresenciales. 2016.
9. DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL- DIGESA. Manual De Salud Ocupacional, Ministerio de Salud. Dirección General de Salud Ambiental. Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional. Lima: Dirección General de Salud Ambiental. 2005
10. DOLCINI Guillermina. Zoonosis virales Área de Virología. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. 2010.
11. ESPINOSA Alvarado Nestor Daniel. Determinar Los Riesgos Laborales Existentes En Consultorios Y Clínicas Veterinarias. Trabajo de investigación Requisito previo para obtener el Título de Médico Veterinario Zootecnista. Universidad Técnica De Ambato Facultad De Ciencias Agropecuarias Carrera De Medicina Veterinaria Y Zootecnia. Cevallos. Ecuador. 2015.
12. FALAGÁN Rojo Manuel Jesús et al. Manual Básico De Prevención De Riesgos Laborales: Higiene Industrial, Seguridad Y Ergonomía. Primera Edición. Edita: Sociedad Asturiana De Medicina Y Seguridad En El Trabajo Y Fundación Médicos Asturias. Oviedo. España. Julio 2000.
13. GONZALEZ Martinez Farith Damian. Conocimientos, Actitudes Y Prácticas En La Toma De Radiografías Dentales Por Estudiantes De Odontología. Universidad

De Cartagena. Facultad De Odontología Departamento De Investigación
Cartagena. Bolívar. 2015.

14. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD. Salud Y Bienestar En El Trabajo. El Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo. Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos. Edita: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) Torrelaguna 73. Madrid. 1997.
15. LAZO Velarde Rosa. Objetos Cortopunzantes Lo Que Todo Trabajador De Salud Debe Saber. Centro De Prevención De Riesgos Del Trabajo. EsSalud. Perú. 2013.
16. MAQUEDA Blasco Jerónimo, et al. Efecto de la exposición a ruido en entornos laborales sobre la calidad de vida y rendimiento: Análisis de la VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo. Madrid. España. 2009.
17. MINISTERIO DE SALUD. Dirección General De Salud Ambiental Dirección De Salud Ocupacional. S.F.
18. MINISTERIO DE SALUD. Guía técnica para la implementación del proceso de lavado de manos en los establecimientos de salud RM N° 255-2016. Dirección General de prestaciones de salud. Dirección de calidad de salud. 2016.
19. MINISTERIO DE SALUD. Ley del Ministerio de Salud. Ley 27657, 2002.
20. MINISTERIO DE SALUD. Norma Técnica de Salud para la Prevención y Control de Rabia Humana en el Perú. Dirección General de Salud de las Personas. Componente Especial de Zoonosis. NTS N°052 – MINSA/DGSP – V.01 R.M.981-2006 /MINSA – Lima: Ministerio de Salud. 2006.

21. NIENHAUS Albert, Skudlik Christoph y Seidler Andreas. Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en veterinarios y su personal. Int Arch Occup Environ Health 78: 230–238. Hamburg. Alemania. 2005.
22. OSORIO Gallegos Carlos Javier, Conocimientos y actitudes de salud ocupacional en médicos veterinarios dedicados al trabajo con animales menores en la ciudad de Arequipa – 2014. Universidad Nacional de San Agustín Arequipa. Escuela de postgrado. Tesis para optar el grado académico de Maestro en Salud Pública. Arequipa. 2015.
23. PEIRÓ Silla José María. El Estrés Laboral: Una perspectiva individual y colectiva. Facultad de Psicología. Universidad de Valencia. Área de psicología social. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) Art. 13 páginas 18 a 38, Madrid, 2001.
24. PRIETO Mesa Cindy Paola. Determinación del Riesgo Biológico en la Clínica Veterinaria de Pequeños Animales de la Universidad de la Salle. Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el título de Médico Veterinario Universidad De La Salle. Facultad De Ciencias Agropecuarias. Programa De Medicina Veterinaria. Bogotá. D.C. 2009
25. RAMÍREZ, J. A. y Lacasaña, M. Plaguicidas: clasificación, uso, toxicología y medición de la exposición. Trabajo realizado durante el programa de doctorado en Ciencias de la Salud y de la Vida. Universidad Pompeu Fabra. Barcelona. pag: 67-75. 2001.
26. ROBINSON Ashley. Moderador de la Conferencia Salud pública veterinaria y control de zoonosis en países en desarrollo. Resumen de comentarios y discusiones de la Conferencia electrónica FAO/OMS/OIE. College of Veterinary

Medicine Western University of Health Sciences Pomona. California. United States of America. Roma. 2003.

27. RODRÍGUEZ Alfaro Edith. Consideraciones importantes en el uso de desinfectantes. Instituto de Salud Pública de Chile. Septiembre 2015.
28. UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL. Plan de salud ocupacional 2015 del Hospital Vitarte. Ministerio de salud. Instituto de gestión de Servicios de salud. Hospital Vitarte. Lima. Perú. 2015
29. UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA. Programa De Pausas Activas Y De Bienestar Ocupacional De Los Empleados. Colombia 2013.
30. VALDIVIA Rimachi Christian. Exposición a Riesgo Laboral y Aplicación de Normas de Bioseguridad en Residentes e Internos Hospitales Honorio Delgado Espinoza Y Carlos Alberto Seguin Escobedo. Arequipa 2009. Tesis Para Obtener El Título Profesional De Médico Cirujano. Universidad Católica Santa María. Facultad De Medicina Humana. Arequipa. Perú. 2009.

Hemerografía

31. ACERO Plazas Víctor Manuel. El suicidio en profesionales de las ciencias veterinarias: un problema de salud pública. Revista Acove. volumen 42 n°3. Edición 117. Salud Pública. Director Ejecutivo, Asociación Nacional de Médicos Veterinarios de Colombia (AMEVEC). 30 – 33. 2013.
32. ASOCIACIÓN NACIONAL DE VETERINARIOS DE SALUD PÚBLICA ESTATAL. Compendio de Precauciones Veterinarias Estándar para la Prevención de Enfermedades Zoonóticas en el Personal Veterinario. Comité de Control de

- Infecciones Veterinarias. Journal of the American Veterinary Medical Association. 237:1403-1422. 2010.
33. BREÑA Jorge, Falcón Néstor, Fernández Carla, Zuazo José. Accidentes ocupacionales en personal que labora en clínicas y consultorios de animales de compañía Lima 2010. Revista Salud y tecnología veterinaria. volumen 2: 24-31. 2014.
 34. CASCÓN Adriana Riesgos Asociados Con Las Radiaciones Ionizantes, Artículo De Revisión, Rev. Argent. Cardiol. V.77 n.2 Ciudad Autónoma de Buenos Aires mar. abr. 2009, disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482009000200010 [Consultado el 1 sep 2017]. 2009.
 35. CASTRO, E., Múnera, J. E., Sanmartín, M., Valencia, N.A., Valencia, N.D & González, E.V. Efectos de un programa de pausas activas sobre la percepción de desórdenes músculo-esqueléticos en trabajadores de la Universidad de Antioquia. Revista educación física y deporte, 30, (1), p. 389-399, Medellín, Colombia, 2011.
 36. CEDIEL B Natalia M. y Villamil J. Luis C. Riesgo Biológico Ocupacional en la Medicina Veterinaria. Área de Intervención Prioritaria. Médica veterinaria. Red Salud Pública Veterinaria. Bogotá. Colombia, Disponible en: www.medicina.unal.edu.co/ist/revistasp. [Consultado el 1 sep 2017]. 28-43, 2004.
 37. CONTRERAS T. Gustavo. Psicosociales en el trabajo. Revista Ciencia y Trabajo. Número 32. Abril / Junio. 2009.
 38. CUENCA Erika et al. Evaluación de rasgos de depresión en estudiantes de Veterinaria de la ciudad de Corrientes. Revista Argentina de Clínica

- Neuropsiquiátrica. Fundación Argentina Clínica Neuropsiquiátrica. Argentina Año XV. vol. 12, N°2, Julio de 2005.
39. CUENCA, Roberto. La génesis del uso de las radiaciones en la medicina Colombia Médica. vol. 28. núm. 1. Universidad del Valle Cali, Colombia. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28328107>. [Consultado el 1 sep. 2017] pp. 34-41, 1997.
40. ESCALANTE Vaccari Jorge A. Salud Pública Veterinaria. Cien Años De Cooperación Al Perú. Pág. 269 – 277. S.F.
41. GÁLVEZ Cervantes Francisco Javier y Martín Suárez Virginia. Riesgos derivados de la utilización de los productos de procesado automático de radiografías. Artículo publicado en el número 11-2001 de la página Web del INSHT (Centro Nacional de Nuevas Tecnologías). pág. 25-37. 2001.
42. GIL-MONTE Pedro R. Riesgos Psicosociales en el Trabajo y Salud Ocupacional. Simposio: Salud Ocupacional. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 29(2):237-41. 2012.
43. GUANCHE G. Humberto et al, Riesgo Ocupacional por Exposición a Objetos Punzocortantes en Trabajadores de la Salud, Medicrit Revista De Medicina Interna Y Medicina Crítica, Departamento de Epidemiología Hospitalaria. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Joaquín Albarrán". Ciudad de La Habana. Cuba, 2006.
44. GUILLÉN Fonseca Martha. Ergonomía y la relación con los factores de riesgo en salud ocupacional. Promoción de salud. Rev. Cubana Enfermería v.22 n.4. Ciudad de la Habana. sep.-dic. 2006.

45. JEYARETNAM J., Jones H. y Phillips M. Enfermedad y lesión entre veterinarios. escuela de salud pública. Curtin University of Technology. Bentley. Western Australia 6102 Aust Vet J Vol 78. No 9. Pub Med US National Library of Medicine National Institutes of Health. pág. 625 – 629. September 2000.
46. KAHRS. Principios generales de la desinfección. National Center for Import and Export. United States Department of Agriculture. Animal and Plant Health Inspection Service. Veterinary Services. 4700 River Road. Unit 38. Riverdale. MD 20737-1231, Estados Unidos de América. Rev. sci. tech. Off. Int. Epiz., disponible en: <https://www.oie.int/doc/ged/D8972.PDF> [Consultado el 14 sep. 2017] 143-163. S.F.
47. MAMANI Encalada Antonia, et al. Factores que desencadenan el estrés y sus consecuencias en el desempeño laboral en emergencia. Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería 3(1). 2007.
48. MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO. Resolución Ministerial N° 050-2013-TR. Formatos de referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Disponible en http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/2013-03-15_050-2013-TR_2843.pdf [Consultado el 21 sep. 2017] Perú. 2013.
49. MORENO de Sandino Martha. Salud pública veterinaria y riesgo biológico ocupacional. Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia. Vol. 53. núm. I. Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá. Colombia. pp. 5 – 7. 2006.
50. PAIVIKKI Susitaival, John Kirk y Schenker Marc B. Dermatitis de mano autoreportada en veterinarios de California. Departamento de Epidemiología y

- Medicina Preventiva y Escuela de Medicina Veterinaria. Universidad de California y el Instituto Finlandés de Salud Ocupacional. Kuopio. Finlandia. American Journal of Contact Dermatitis. Vol. 12. no 2 (junio). pg. 103-108. 2001.
51. ROMERO Marisa Elizabeth, Veloso Carlos María. Peligrosidad de los componentes del paquete radiográfico intraoral y líquidos de procesado. Artículo revista Ateneo Argentino de Odontología. Unidad operativa de la Universidad Favoloro. Vol. LV – Núm. 1. pág. 57 - 63. 2016.
 52. TARABLA, Héctor D. et al. Riesgos laborales en Medicina Veterinaria. Revista Acove. Vol. 23. n°3 Edición 117. Facultad de Ciencias veterinarias. Universidad Nacional del Litoral. Argentina pág. 25 – 29. 2013.
 53. TAUSCHER Amanda E. y Belsito Donald V. Frecuencia y Etiología de Dermatitis de Mano y Antebrazo entre Veterinarios. From the University of Kansas Medical Center. Division of Dermatology. Kansas City. American Journal of Contact Dermatitis. Vol. 13. No 3 (September). pp 116-124. 2002.
 54. VIDAL Casero María del Carmen. El Mobbing En El Trabajo, su Problemática. Profesora titular de Historia de la Farmacia y Legislación Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Valencia. Disponible en http://www.bioeticacs.org/iceb/investigacion/EL_MOBBING_EN_EL_TRABAJO.pdf [Consultado el 20 sep. 2017] S.F.

Webgrafía

55. ANDERSON Guerrero ¿Que es riesgo ocupacional? <https://prezi.com/eoc6j-wyfnb/que-es-riesgo-ocupacional/> [Consultado el 30 Ago. 2017], 8 de Abril de 2016.
56. BERNABEU Taboada Daniel. Efectos del ruido sobre la salud. Med Segur Trab (Internet), disponible en <http://www.dormirbien.info/wp->

content/uploads/2012/03/Ruido_y_Salud-2007.pdf [Consultado el 23 sep. 2017]
55 (216): 35-45; Madrid – 2009.

57. ESSALUD. Actividades comprendidas en el seguro complementario de trabajo de riesgo.

http://www.essalud.gob.pe/downloads/ANEXO_5_reglamento_de_la_ley_26790.pdf, [Consultado el 3 dic. 2017]. Perú 2017.

58. ESSALUD. Centro De Prevención De Riesgos Del Trabajo De Essalud.
<http://www.essalud.gob.pe/centro-de-prevencion-de-riesgo-del-trabajo/>
[Consultado el 30 Ago. 2017] S.F.

59. MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO. Aprueban La Norma Básica De Ergonomía Y De Procedimiento De Evaluación De Riesgo Disergonómico. disponible en:
[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/982841B4C16586CD05257E280058419A/\\$FILE/4_RESOLUCION_MINISTERIAL_375_30_11_2008.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/982841B4C16586CD05257E280058419A/$FILE/4_RESOLUCION_MINISTERIAL_375_30_11_2008.pdf) [Consultado el 21 sep. 2017] S.F.

60. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Salud Ocupacional para Todos. Suiza-Ginebra Disponible en:
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42109/1/951802071X_spa.pdf.
[Consultado 21/09/2017] pág. 64, 1995.

61. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Prevención Del Suicidio Un Instrumento Para Médicos Generalistas Trastornos Mentales Y Cerebrales. Departamento De Salud Mental Y Toxicomanías 2000. Disponible en:
http://www.who.int/mental_health/media/general_physicians_spanish.pdf?ua=1
[Consultado el 30 Ago. 2017], 2000.



Universidad Católica de Santa María
Escuela de Postgrado
Maestría en Salud Pública



**“RIESGOS OCUPACIONALES EN VETERINARIOS Y PERSONAL QUE
LABORA EN CLÍNICAS Y CONSULTORIOS DE PEQUEÑOS ANIMALES,
AREQUIPA 2017”**

Proyecto de Tesis Presentada por la Bachiller
Paz Suárez, Jessica Marita

Para optar el Grado Académico de:

Maestro en Salud Pública

Asesor:

Dra. Jannet Escobedo Vargas

Arequipa – Perú

2017

I. PREÁMBULO

La medicina veterinaria constituye una actividad asociada a riesgos para la salud, debido a su campo laboral los médicos veterinarios y su trabajadores están expuestos a diferentes lesiones y enfermedades zoonóticas, su trabajo se compone de numerosos trabajos: la práctica clínica, labores de laboratorio, diagnóstico por imágenes (radiografías) y estética canina. Estas tareas involucran factores que tienen un impacto significativo en la salud y el ambiente de trabajo.

La práctica veterinaria es considerada como una actividad de alto riesgo y la posibilidad de sufrir daños a la salud producto de accidentes ocupacionales es latente, aunque inferior a la industria de la construcción o del metal, pero superior al de la industria química, al comercio y al sector administrativo.

Los accidentes ocasionados directamente por los animales se encuentran asociados con el comportamiento impredecible de estos en el momento del examen físico y la administración de fármacos. Durante este manejo, las mascotas pueden sentir dolor, angustia o estrés, y muchos de estos animales al ser grandes y pesados, son capaces de morder, patear o rasguñar en respuesta a su manipulación, causando lesiones en los trabajadores.

El riesgo no solo proviene directamente de los animales sino también del uso de métodos diagnósticos como laboratorios y máquinas de rayos X. Además de la exposición a sustancias químicas principalmente formaldehído, entre otros que causas diversos problemas de intoxicación.

A pesar de su importancia, el conocimiento frente al tema es escaso, se ha subestimado su magnitud y existe además una actitud pasiva por parte de los profesionales del sector respecto a dicha problemática. Los pocos espacios para la investigación en el área y las acciones dispersas de divulgación sobre su prevención, repercuten directamente sobre la salud de los trabajadores, la calidad de los servicios ofrecidos y sobre la calidad de vida de la sociedad.

Es por ello que se va a realizar el presente estudio con el fin de conocer los diversos riesgos ocupacionales que se presentan en las jornadas de médicos veterinarios y sus trabajadores y su impacto en la salud pública.

II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. Problema de investigación

1.1. Enunciado del problema

Riesgos ocupacionales en veterinarios y personal que labora en clínicas y consultorios de pequeños animales, Arequipa 2017

1.2. Descripción del problema

1.2.1. Campo y área y línea de investigación

- a. Campo: Ciencias de la salud
- b. Área: Salud Pública
- c. Área específica: Salud ocupacional
- d. Línea: Riesgo laboral

1.2.2. Análisis de variables

VARIABLE	INDICADOR	SUBINDICADOR
Riesgos ocupacionales: posibilidades de que un trabajador sufra una enfermedad o un accidente vinculado a su trabajo	Riesgo Biológico	<ul style="list-style-type: none"> • Hongos: microsporum canis, microsporum gypseum, trichophyton mentagrophytes, y malassezia pachydermatis. • Parásitos: Nematodos, Cestodos, protozoarios y ácaros • Virus: Rabia • Bacterias: Tétanos, Bartonella henselae, leptospirosis • Lesiones: Pinchazos y cortes, mordidas y arañazos, alergias. • Estado vacunal: Tétanos, Rabia, Influenza
	Riesgo químico	<ul style="list-style-type: none"> • Agentes químicos: productos de procesado automático de radiografías, Drogas citostáticas: vincristina, Formaldehidos • Detergentes • Desinfectantes: hidróxido de amonio, oxido de calcio, hipoclorito de sodio, clorhexidina, yodo, amonio cuaternario, hidróxido de sodio, aceite de pino, ácidos orgánicos e inorgánicos, carbonato de sodio. • Plaguicidas: organoclorados, organofosforados, carbamatos, piretrinas.
	Riesgo locativo	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a radiaciones ionizantes (Rx) • Ruido • Iluminación • Espacios de trabajo inadecuados
	Riesgo ergonómico	<ul style="list-style-type: none"> • Posturas inadecuadas • Mobiliario inadecuado (mesas, estantes, etc.) • Manipulación de cargas
	Riesgo psicosocial	<ul style="list-style-type: none"> • Desgaste profesional • Mobbing o Acoso • Depresión • Estrés
Características del personal	Edad	<ul style="list-style-type: none"> • 18 a 21 años, 22 a 26 años, 27 a 30 años y más de 30 años
	Sexo	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino, femenino
	Grupo laboral	<ul style="list-style-type: none"> • Médico Veterinario, Técnico veterinario, Practicante, Personal Peluquería, otro

1.2.3. Interrogantes básicas

- a. ¿Cuáles son las características personales/epidemiológicas de los médicos veterinarios y personal que labora en clínicas y consultorios de pequeños animales?
- b. ¿A qué riesgos ocupacionales (locativos, biológicos, químicos, psicosociales y ergonómicos), están expuestos los veterinarios y el personal que labora en clínicas y consultorios de pequeños animales?

1.2.4. Tipo y nivel del problema

El tipo de problema a investigar es de campo

El nivel es descriptivo y transversal

1.3. Justificación del trabajo

De acuerdo a la OMS, la salud ocupacional es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. Además procura generar y promover el trabajo seguro y sano, así como los buenos ambientes y organizaciones de trabajo realzando el bienestar físico, mental y social de los trabajadores y respaldar el perfeccionamiento y el mantenimiento de su capacidad de trabajo. A la vez intenta habilitar a los trabajadores para que lleven vidas social y económicamente productivas y que contribuyan efectivamente al desarrollo sostenible, la salud ocupacional permite su enriquecimiento humano y profesional en el trabajo.⁷

⁷ Organización Mundial de la Salud. Salud Ocupacional para Todos. Suiza-Ginebra Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42109/1/951802071X_spa.pdf. [Consultado 21/09/2017] pág. 64, 1995.

Las razones por las cuales se ha seleccionado el presente estudio, es porque el conocimiento sobre este tema es insuficiente y esto puede deberse a que los profesionales del área veterinaria tienen una actitud indiferente ante este tema y no son reportados las lesiones laborales que les sucede, afectando el impacto que puede tener en la salud pública, es por ello que es importante tener conocimiento sobre los riesgos laborales en veterinarias.

Originalidad: Si bien es verdad que existen trabajos sobre salud ocupacional, la mayoría son referidos a otros grupos ocupacionales y no a médicos veterinarios, que por las mismas características de su labor (trabajo con animales, sustancias y materiales que potencialmente pueden causar daño), están en constante exposición a las zoonosis y/o alteraciones de su salud, puesto que están sometidos a una variedad de riesgos ocupacionales, sobre todo laborales y a esto se suma la no aplicación de algunas medidas de bioseguridad.

Relevancia científica: como sabemos la salud ocupacional se sirve de la epidemiología, para determinar los problemas de salud en los grupos laborales. Tomando como eje central las condiciones de exposición y los datos de mortalidad o morbimortalidad de los trabajadores. Los determinantes son las condiciones de exposición. El estudio de los riesgos, nos va a permitir prevenir efectos adversos, a través de un enfoque multidisciplinario, ya que no sólo hay que tratar con múltiples y variados agentes ambientales, sino también con las respuestas humanas, para ello se necesita incrementar el interés y la responsabilidad social ya que una vez bien definidos se pueden eliminar o controlar.

Contemporáneo: Actualmente la OMS incide en la preocupación por la salud de los trabajadores y enfatiza la Salud Ocupacional como una de las ciencias relacionada con los efectos que causa el ambiente de trabajo en la salud humana y de este modo prevenir todo daño causado a la salud de los

trabajadores por las condiciones de su labor, protegerlos en su empleo contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a su salud; colocar y mantener al trabajador en empleo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas y, en suma adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo.

Social: en base a lo expuesto considerar el estado de salud del trabajador como un estado de enfermedad o no, solo es real conociendo casos aislados. Es importante determinar el estado de salud de los trabajadores ya que si se encuentra en un alto nivel de deterioro de salud pueden llegar a ser irreversibles, causando la disminución de su productividad y calidad de trabajo. Por lo tanto es un asunto delicado que debe regularse o controlarse, ya que las consecuencias pueden ser crónicas para la salud mental y física, y afectar permanentemente el bienestar de los empleados.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Que es el riesgo laboral

En el año 2002 la Organización Internacional del Trabajo (OIT) notificó, que cada año en el planeta 270 millones de empleados son víctimas de accidentes laborales, y 160 millones adquieren enfermedades profesionales. Las dimensiones que pueden llegar a alcanzar en Latinoamérica y en nuestro país son desconocidas. Según la OIT en países en desarrollo se valora que se gasta cerca del 2% al 11% del PBI (Producto Bruto Neto) en accidentes y enfermedades ocupacionales, en nuestro país se estima un gasto alrededor de entre \$1,000 y \$5,500 millones de dólares americanos por año, estos gastos podrían disminuirse promoviendo la prevención en campañas económicas.

Continuamente los empleados se encuentran con peligros propios de sus jornadas laborales estos pueden ser: Físicos, químicos, biológicos, psicosociales y ergonómicos. Estos conllevan a la ruptura del estado de salud, ser víctimas de

accidentes o adquirir enfermedades entre otros en relación con el ambiente laboral. Pese a que se sabe de la importancia y relevancia de investigar sobre estos factores y teniendo en cuenta que al definirlos bien se pueden prevenir o erradicar, aún se requiere generar el interés y responsabilidad social (Empleadores – Estado – Trabajadores) y la sociedad en general en sus diferentes manifestaciones organizativas, para desplegar más esfuerzos en este sentido.

En nuestro país se carece de datos estadísticos acerca de enfermedades y accidentes laborales, además se desconoce la cantidad de trabajadores expuestos a diversos riesgos laborales.

Según lo dispuesto en la ley N° 27657 por el MINSA en el 2002, existen instituciones encargadas de la salud ocupacional: 1) el Instituto Nacional de Salud (INS) cuya labor es la difusión y desarrollo de la investigación y tecnología en salud ocupacional y 2) la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) se encarga de la normatividad en los aspectos de salud ocupacional por medio de la Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional (DESO), con previa coordinación con los Institutos es Especializados, Organismos Públicos Descentralizados de Salud, Órganos Desconcentrados y con la comunidad Científica Nacional e Internacional.⁸

La Ley 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia.⁹

⁸ Ministerio De Salud. Ley del Ministerio de Salud. Ley 27657, 2002

⁹ Ministerio De Trabajo Y Promocion Del Empleo. Resolución Ministerial N° 050-2013-TR. Formatos de referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. disponible en http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/2013-03-15_050-2013-TR_2843.pdf. [Consultado el 21 sep 2017]. Perú. 2013.

2.2.1. Principios

a) PRINCIPIO DE PREVENCIÓN

Garantías del contratante, dentro de la empresa, instauración de métodos y requisitos para preservar la salud, el bienestar y la vida de los empleados, y de terceros dentro de la empresa. Se tiene que tener en cuenta agentes biológicos, laborales y sociales, haciendo diferencia de género masculino o femenino en la en la estimación y precaución de riesgos laborales.

b) PRINCIPIO DE RESPONSABILIDAD

Si ocurriese un incidente con algún empleado durante su jornada o a causa de esta, el contratante deberá responsabilizarse y comprometerse legalmente, económicamente y de cualquier otra naturaleza que padezca el empleado.

c) PRINCIPIO DE COOPERACIÓN

El empleado, el contratante, el Gobierno Estado y los sindicatos tienen que establecer medios que aseguren un constante y fijo auxilio en temas de protección y salud en el trabajo.

d) PRINCIPIO DE INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

Los sindicatos y los empleados tienen que ser capacitados adecuadamente, previo al inicio de sus labores sobre medidas de prevención, con realce en actividades altamente peligrosas que atenten contra la salud o vida del empleado y su familia.

e) PRINCIPIO DE GESTIÓN INTEGRAL

El contratante fomenta y constituye una comisión de salud y seguridad laboral dentro del cometido general de la empresa.

f) PRINCIPIO DE ATENCIÓN INTEGRAL DE LA SALUD

En caso ocurriera un accidente o enfermedad ocasionada por las labores realizadas, el empleado tiene derecho a recibir la atención médica pertinente hasta el restablecimiento y restauración de la salud hasta lograr que reanude sus labores.

g) PRINCIPIO DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN

El Gobierno fomenta medios de informe e inclusión de las instituciones y los empleados más destacados y de los actores sociales que acepten nuevas ideas para la seguridad y salud en el trabajo.

h) PRINCIPIO DE PRIMACÍA DE LA REALIDAD

Tanto las empresas privadas o públicas encargadas de ejecutar las normas sobre seguridad y salud laboral, y los trabajadores, contratantes y sus abogados, deben ofrecer testimonios veraces sobre el tema. Si existiera diferencias entre la documentación y la realidad, los gobernantes elegirán lo dicho en la realidad.

i) PRINCIPIO DE PROTECCIÓN

El gobierno y el contratante tienen la obligación de ofrecer al empleado condiciones óptimas de trabajo que asegure su bienestar social, físico y psicológico constante. Estas deben tender a:

- El desarrollo de la jornada sea en un medio saludable y seguro.
- El estado del entorno laboral debe acomodarse al confort y honra del empleado y brindar medios para poder alcanzar las metas individuales de cada empleado.¹⁰

La definición de riesgo laboral es la falta de control del peligro por la mezcla de consecuencias y probabilidades. Originado por circunstancias laborales que tiene la capacidad de iniciar un malestar (integridad física o salud) en el empleado, ej.

¹⁰ Ministerio De Trabajo Y Promocion Del Empleo, op. cit. Pág. 13.

Alteraciones ambientales o daños materiales. Para que una empresa quiera disminuir riesgos para sus empleados y preservar la salud y seguridad es necesario conservar oportunidades, reduciendo además riesgos propios, mejorando su desempeño laboral, propiciando un ambiente laboral agradable.¹¹

Riesgo laboral inminente: posee estas propiedades:

- Razonablemente posible
- Se realice en un tiempo corto
- Signifique una afección peligrosa para la salud

La labor de clínicos veterinarios implica un alto riesgo de sufrir lesiones diversas (zoonosis, traumatismos, alérgenos, radiación, drogas, etc.). Sin existir información pertinente sobre prevalencia e incidencia de enfermedades y/o razones por las cuales los trabajadores renuncian o fallecen en consecuencia a una deficiente salud. Se han documentado dolencias en relación al estrés y suicidio en Reino Unido, mas no existe información acerca este tema en América latina.¹²

Se corre el peligro de padecer daños graves siendo veterinario en comparación con otras profesiones de la salud debido a las diversas especies, comportamiento, tamaño, anatomía, peso, fisiología y otros, que contribuyen en la exploración clínica a diferencia de un médico donde el paciente suele cooperar a diferencia que en veterinaria pueden ser agresivos, aplicar resistencia y defenderse causando dolencias, sin contar con el elevado riesgo de contraer enfermedades zoonóticas siendo un peligro potencial para el clínico veterinario.

Es común que los veterinarios sean desconfiados al momento de necesitar asistencia médica y además continúen sus labores aún lesionados. Además suelen auto medicarse posterior a sufrir un trauma, en ocasiones se suturan sus propias

¹¹ Essalud. Centro De Prevención De Riesgos Del Trabajo De Essalud. <http://www.essalud.gob.pe/centro-de-prevencion-de-riesgo-del-trabajo/>. [Consultado el 30 Ago 2017]. s.f.

¹² Jeyaretnam J., Jones H. y Phillips M. Enfermedad y lesión entre veterinarios. Escuela de salud pública. Curtin University of Technology. Bentley. Western Australia 6102 Aust Vet J Vol 78, No 9. pág. 625 - 629 September. 2000.

heridas reducen luxaciones y fracturas.¹³ Existen 3 motivos por los cuales no reportan los peligros a los que se enfrentan:

- a. En general son trabajadores independientes y contratados por temporadas, por lo tanto no cuentan con garantías laborales y además no están acostumbrados a ser parte de sociedades.
- b. Los veterinarios tienen un débil conocimiento acerca de promoción de la salud en el trabajo. Usualmente se ve la precaución de Enfermedad Profesional (EP) y Accidentes de Trabajo (AT) no como inversión si no como un derroche. Este pensamiento nace por la influencia recibida desde pregrado.
- c. El sector salud se ve limitado en sus diagnósticos sobre la clínica, métodos de laboratorio y epidemiología en enfermedades zoonóticas. Cuando empieza una zoonosis y no se conoce donde se inició, perjudica su diagnóstico definitivo y reconocimiento, contribuyendo al incremento del silencio epidemiológico.¹⁴

2.2. CLASIFICACIÓN DE RIESGO LABORAL

2.2.1. Categoría de empresa

De acuerdo a Industrial Internacional Uniforme los riesgos se clasifican según la categoría de cada empresa dependiendo de los riesgos que se pueden presentar durante la jornada. Distribuyéndose en los siguientes riesgos:¹⁵

¹³ Tarabla Héctor D. Riesgos laborales en medicina veterinaria, Revista Acove, volumen 42 n°3 edicion117, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral, Argentina, pág. 25 -29, 2013.

¹⁴ Cediell B Natalia M. y Villamil J. Luis C., Riesgo Biológico Ocupacional en la Medicina Veterinaria, Área de Intervención Prioritaria, Médica veterinaria. Red Salud Pública Veterinaria. www.medicina.unal.edu.co/ist/revistasp. [Consultado el 1 sep 2017] Bogotá. Colombia, 28-43, 2004.

¹⁵ Castillo Serrano, M. Responsabilidades y Sanciones Patronales por Incumplimiento de la norma LOPCYMAT. En Castillo Serrano (Comp.). Legislación en Prevención. Salud y Seguridad Laboral. (pp. 421-470). 2007.

TABLA 1: Clasificación de Riesgos

Clase I	Riesgo Mínimo
Clase II	Riesgo Bajo
Clase III	Riesgo Medio
Case IV	Riesgo Alto
Clase V	Riesgo Máximo

2.2.2. Características del riesgo laboral :

- Riesgo común: probabilidad de enfermarse o accidentarse durante una labor diaria no relacionada al trabajo.
- Riesgo ocupacional: probabilidad de enfermarse o accidentarse mientras se realiza una tarea en el trabajo pudiendo estar o no contratado.
- Riesgo profesional: probabilidad de enfermarse o accidentarse mientras se realiza una tarea en trabajo relacionada con el medio profesional actual.
- Acto inseguro: son situaciones en las que a causa de ignorar o infringir reglamentos o normativas instaurados previamente tienen como efecto que el personal se lastime.
- Condición peligrosa: se presenta en situaciones cuando la construcción del local de trabajo es insegura teniendo defectos en sus bases y pudiendo ocasionar accidentes.¹⁶

2.2.3. Tipos de riesgos

Se clasifican en:

¹⁶ Betancur G. Fabiola Ma. y Vanegas R Clara Inés. Modelo Para La Elaboración Del Programa De Salud Ocupacional Con Un Enfoque De Sistemas De Gestión. Suratep. Prevención y asistencia en riesgos profesionales. Sudamericana. División De Capacitación. 2003.

A. Riesgo locativo

Locativo hace referencia al medio físico que rodea a los trabajadores. La interacción entre las personas y su medio puede causar lesiones si la armonía entre ambos se excede del límite de aceptable.

Durante la jornada se presentan factores ambientales de riesgo, estos son:

a) Exposición a radiaciones ionizantes

En cuanto a radiología clínica se refiere, los profesionales adquieren equipos de segunda mano, los cuales no tiene un óptimo mantenimiento o revisiones técnicas periódicas, además de no usar el equipo de protección necesario. A si mismo se puede decir que aquellos que usan la radiología como medio de diagnóstico no se encuentran adecuadamente equipados para su propia seguridad y protección ya que requieren de una licencia habilitada y deben contar con una autorización de la Oficina Técnica de la Autoridad Nacional (OTAN) además de cumplir con las normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC).¹⁷

La definición de “ionizante” se refiere a la acción recíproca entre la materia y la radiación, estas incluyen los rayos alfa, beta, gamma y equis, la cuales tienen la capacidad de ejercer daño relevante o no en células humanas. En nuestro sistema se puede observar la acción de las radiaciones en cromosomas dañados y consecuentemente se puede apreciar translocaciones anormales o lesiones, visibles en la división celular, trayendo como consecuencias malformaciones o muerte.

Después de la excitación de los electrones en la órbita interna de un átomo se producen radiaciones electromagnéticas que se denominan rayos X, poseen la capacidad de penetrar en cuerpos opacos. Poseen

¹⁷ Tarabla, Op. Cit. pág 26

una longitud de onda cerca de 10 nanómetros (nm) y frecuencias del rango de 30 pico Hertz (PHz).¹⁸

Su uso para análisis médicos está totalmente justificado gracias a sus beneficios tanto para el diagnóstico como para el tratamiento, si bien causa riesgos, la prevención, diagnóstico y el entendimiento de su uso correcto reduce las desventajas y garantiza la seguridad del empleado.

- LA PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

Normalmente nos vemos expuestos a dosis radiactivas, la cantidad promedio anual por persona es 2 mili sievert (mSv), cuando se realiza un medio radiológico la dosis se multiplica por 10 aunque sea realizado con equipos buenos y seguros. Por ello es necesario integrar medios de protección radiológica cuando se ofrece servicios de radiología.

- EFECTOS DE CARÁCTER AGUDO:

Si una persona estuviera expuesta a una mayor radiación que la natural puede causar efectos en el sistema y causar enfermedades como cataratas, eritema cutáneo, baja producción de células sanguíneas, además de cáncer. Esto se descubrió luego de evaluar las consecuencias de recibir dosis mil veces mayores que las que recibe al año una persona corriente a partir de la radiación natural. Más tarde se descubrieron los efectos carcinogénicos. Después de Hiroshima y Nagasaki se comprobó que la radiación incrementa el riesgo de contraer cáncer.

¹⁸ Gonzalez Martinez Farith Damian. Conocimientos, Actitudes y Prácticas en la Toma De Radiografías Dentales Por Estudiantes De Odontología. Universidad De Cartagena. Facultad De Odontología Departamento De Investigación Cartagena. Bolivar. 2015.

Aunque los médicos y los pacientes inevitablemente están expuestos a dosis mínimas de radiación igualmente puede tener efectos negativos como manifestaciones cancerosas.

Es por ello que se debe justificar su uso y usar una exposición reducida, para los profesionales la dosis anual no debería superar 20 mSv. También se debe tomar medidas de seguridad en el área dispuesta para uso radiológico, para un apropiado uso, mantenimiento, reparación y expulsión de emisores radiactivos.¹⁹

- **IMPORTANCIA DE LA DOSIS**

Es importante contabilizar la cantidad de radiación que recibe un órgano para que se pueda controlar la exposición y manejar el riesgo mediante estas medidas:

- Dosis absorbida: se expresa en gray (Gy: J/kg) mide el volumen de radiación que absorbe una unidad de masa.
- Dosis equivalente: mide el nivel de absorción de radiación según su tipo debido a que no todas tiene la misma consecuencia. Ejemplo: en Rx la unidad es el sievert (Sv) es equivalente a Gy.
- Dosis efectiva: toma en cuenta diversos órganos porque poseen distinta radiosensibilidad.

La dosis que recibe un paciente se mide tomando en cuenta el punto de entrada o ESD (entrance skin dose), se determina como dosis captada del eje de la ESD. Se calcula en Gy o mGy (1Gy = 1.000 mGy).

En el controlador la dosis se mide en los dedos de la mano y debajo del chaleco protector y opcionalmente en ojos y cuello.

¹⁹ Cuenca, Roberto. La génesis del uso de las radiaciones en la medicina. Colombia Médica, vol. 28, núm. 1. Universidad del Valle Cali. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28328107> [Consultado el 1 sep. 2017]. Colombia pp. 34-41, 1997.

- **MEDIDAS DE PREVENCIÓN**

En cuanto a prevención se apoya en inspecciones de calidad y cantidad de dosis usada en la toma de la radiografía, además de otros criterios importantes: total de placas tomadas, dosis usada en cada una, tasa de dosis, tiempo total de fluoroscopia, etc.

Así, el seguimiento del reglamento y la capacitación del operador especialmente en temas de dosis, porque varían según los requerimientos del paciente, y la implementación de medios de protección para reducir la radiación recibida. Posteriormente se denotara la limitación apropiada de la dosis consiguiendo el balance entre el principio costo-beneficio.²⁰

- b) Espacio de Trabajo**

El tamaño del área de trabajo debe proporcionar seguridad para que los empleados puedan realizar sus tareas en buen estado de salud y en circunstancias ergonómicas adecuadas.

Las longitudes adecuadas recomiendan las siguientes pautas:

- Distancia desde techo al suelo.
- Espacio de superficie libre por persona.
- Dejar libres 10m² que no ocupe una persona.

El espacio entre los mobiliarios deberá ser apto para que el empleado pueda ejecutar sus tareas en óptimas condiciones. Si es que por algún motivo el empleado no puede disponer de áreas libres para movilizarse, tiene que haber espacio suplementario cerca para poder realizar su labor.

²⁰ Cascón Adriana. Riesgos Asociados Con Las Radiaciones Ionizantes. Artículo De Revisión. Rev argent cardiol. v.77 n.2. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. disponible en http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482009000200010. [Consultado el 1 sep. 2017]. Argentina. 2009.

Se debe señalar las zonas de peligro de cualquier índole e indicar el debido equipamiento y sobre todo advertir a personas ajenas su ingreso. Las áreas que tengan riesgos de derrumbes o exposición a medios agresivos tienen que estar correctamente señalizadas.²¹

c) **Ruido**

La OMS informó en el 2002, que el ruido es uno de los 5 factores importantes de riesgo laboral, si se está expuesto a elevados ruidos o molestos por lo menos un cuarto del tiempo total de trabajo se ha reportado que trae como consecuencia la pérdida de la audición (sordera profesional, hipoacusia). Reconociéndolo como Enfermedad Profesional.

Al igual que en la exposición a radiaciones, el ruido también tiene valores de riesgo si los empleados están expuestos. Además de las afecciones auditivas también se han observado situaciones extra-auditiva cuando los valores son menores. Exponiendo así un par de investigaciones realizadas en Inglaterra por la “Health and Safety Executive”. La consecuencia de estos ruidos extra-auditivos interviene el estrés en exposición al ruido iniciado por el mismo sistema como lo haría ante cualquier otra situación. Causando efectos cardiacos, alteración del sueño, cansancio, desarrollo y reproductivos, psicológicas y psicosociales, etc. Repercutiendo directamente en el bienestar social y personal. Hoy en día en nuestra comunidad el ruido representa una causa psicopatógena y una constante alteración del bienestar de los habitantes.

²¹ Valdivia Rimachi Christian E. Exposición a Riesgo Laboral y Aplicación de Normas de Bioseguridad en Residentes e Internos Hospitales Honorio Delgado Espinoza y Carlos Alberto Seguin Escobedo. Arequipa 2009. Tesis Para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano. Universidad Católica Santa María Facultad De Medicina Humana, Arequipa – Perú 2009.

Diversos investigadores confirmaron que la productividad de los empleados puede verse afectada aun con ruido moderado. El nivel de interrupción varía según la fuente del ruido, labor realizada y sensibilidad del trabajador además de ser una base del estrés al que se expone el empleado.²²

Se define “ruido” como sonidos no deseables que perturban o hieren el sistema auditivo. Son vibraciones no visibles en forma de energía que se hallan en el ambiente, que viajan al oído y procrean una percepción. El grado de peligrosidad del ruido se detecta inmediatamente y generalmente se puede manejar el nivel de sonido mediante la tecnología. Sin embargo cuando es permanente se ignora.²³

Las personas solo pueden percibir frecuencias entre los 16 y 20.000 Hertz (Hz) (espectro auditivo, similar al visual). La diferencia entre sonido y ruido es que el primero es un conjunto de ondas con un patrón notorio y agradable; y el segundo no es agradable, no transmite ningún mensaje además de tener una alta intensidad.

Además está considerado como contaminador del ambiente sobre todo en sociedades tercermundistas, industrializadas y focos urbanos muy poblados. La sensación y aprobación varía entre las personas y sus culturas, aun así el ruido no obedece culturas.

²² Maqueda Blasco Jerónimo, et al. Efecto de la exposición a ruido en entornos laborales sobre la calidad de vida y rendimiento: Análisis de la VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo. Madrid. España. 2009.

²³ Espinosa Alvarado Néstor Daniel. Determinar Los Riesgos Laborales Existentes En Consultorios Y Clínicas Veterinarias. Trabajo de investigación para obtener el Título de Médico Veterinario Zootecnista. Universidad Técnica De Ambato Facultad De Ciencias Agropecuarias Carrera De Medicina Veterinaria Y Zootecnia. Cevallos. Ecuador. 2015.

Según la O.M.S. salud es “situación de bienestar físico y psicológico y no solo como ausencia de enfermedad”. Sus efectos han sido catalogados en:

- Efectos del ruido en la audición

- Fisiología de la audición: el sistema auditivo tiene 3 porciones::

El oído externo: comprende la oreja o pabellón auricular, su función es captar sonidos como una antena.

El oído medio, comprende 3 diminutos huesos (martillo, yunque y estribo) y el tímpano; además comprende unos músculos que al estar expuestos a sonidos fuertes estos se contraen brindando rigidez a los huesos para que el ingreso de sonido sea menor hacia el oído interno, puede o no funcionar dependiendo de cada persona. Su función se asemeja a la de un amplificador.

El oído interno, comprende la zona más importante y frágil, el caracol o cóclea, la cual de ser dañada causa sordera. Se trata de una lámina de células específicas envueltas en si dando la apariencia de caracol. Cada zona tiene la capacidad de responder a diferentes frecuencias, funcionando como diapason. Se encargan de transmitir, por medio del sistema nervioso hacia el cerebro, los sonidos para dar a lugar a la “experiencia auditiva”. Además también son guiados los estímulos hacia el hipotálamo (coordina respuesta neuroendocrina y el sistema vegetativo) y el sistema reticular ascendente (sueño y alerta), a causa de estas intervenciones es porque el ruido afecta otras áreas del cuerpo.

- Efectos generales del ruido sobre el organismo

- Sordera: es el más estudiado y distinguido
- Otros dependiendo permanencia y magnitud son:

Trauma acústico: a causa de fuertes y energéticos ruidos superando los 140 Decibelio (Dba) como explosiones produciendo daño permanente a todas las frecuencias

Aumento de eventual o duradero de la entrada auditiva: debido a ruidos de magnitud media a elevada y variaciones de tiempo cortos o largos. Es común que se den y cursa por aumentos momentáneos del alcance auditivo después de exposiciones puntuales. Eventos repetitivos a esta exposición ocasiona un aumento permanente que se puede ir acumulando y empeorando, afectando expresamente frecuencias de 4000 Hz, causando la pérdida y destrucción de las células del oído interno. Los ruidos se acumulan a diario y las células destruidas no se recuperan.

- Intensidades que dañan la audición

Lo dañino en un ruido es su intensidad mas no su fuente en un ejemplo el sonido de una sinfonía y el ruido de un motor generan 100 dBA causando el mismo efecto dañino y no existen parámetros de peligro

TABLA 2: Frecuencias de sonido de riesgo

Frecuencia	Riesgo
-75 dBA	Mínimo
85 dBA	Si hay exposición durante ocho horas a diario causaría sordera después de 10 a 20 años

Si se pierde la audición puede haber problemas en la comunicación ya que no se pueden diferenciar palabras ocasionando que el sujeto escuche que le hablan pero no entiende todo el mensaje. Normalmente las frecuencias finas son las delicadas y afectadas. Para poder comprender una conversación el locutor y el receptor tienen que hacer

esfuerzos adicionales, y muchas veces causa agobio, molestias, fastidio, enojo y el receptor puede abatirse o sentirse aislado.

La sordera puede ir acompañada de chillidos. Asimismo factores externos aumentan las consecuencias del ruido para la audición. Como dietas altas en colesterol.

- Efectos psicológicos del ruido.

El cuerpo responde a estímulos auditivos, mediado por interconexiones sinápticas que van desde el oído al sistema reticular ascendente hacia el hipotálamo, responsable de reaccionar ante el peligro desencadenando los procesos de defensa ante el peligro como secreción hormonal y fisiológica que condicionan al cuerpo para huir o defenderse. Si esta respuesta se torna larga se vuelve anómala conduciendo al estrés, sin embargo puede habituarse pero el subconsciente mantiene el cuerpo alerta manteniendo un estrés constante.

- Alteraciones cardiovasculares

La exposición constante al ruido causa aumento de la tensión arterial y crónicamente puede tornarse una hipertensión arterial. Es más si una persona está continuamente expuesta a este ambiente se le considera 10 años mayor por los riesgos a efectos cardíacos. De acuerdo con la O.M.S. no hay riesgo de infarto pero sí aparición de dolencias cardíacas.

- Alteraciones hormonales:

Desde los 60 dBA ya se ven cambios hormonales. Se elevan la noradrenalina y adrenalina (relacionadas directamente al ruido), ambas provocan la constricción de los vasos sanguíneos y causan hipertensión arterial. El hipotálamo también eleva la secreción de hormonas ante el estrés (cortisol y adrenocorticotropa). En cuanto el

sistema inmune, el estrés baja las defensas, facilitando infecciones principalmente virales. El desarrollo de células cancerígenas está siendo investigado, mientras tanto no se ha demostrado.

- Alteraciones respiratorias

Según investigaciones de la O.M.S. (2004), la elevación de enfermedades respiratorias no solo se debe a la contaminación si no también se han observado casos de bronquitis a causa de una inmunosupresión por estrés al ruido y también aumento de procesos alérgicos.

- Alteraciones del sueño

Se ha experimentado las diversas reacciones de ruido cuando se esta durmiendo, demostrando alteraciones preocupantes.

Desde los 45dBA se aprecia que el sujeto tarda en iniciar el sueño y fase profunda (necesario para un buen descanso) causando fatiga al despertar, debido a que se reduce el sueño REM y se elevan las consecuencias cardiacas mientras se duerme, dando como resultado bajo rendimiento intelectual y de atención; fatiga, molestias, etc. Si se mantienen puede tornarse crónicas aun cambiando de ambiente, causando abatimiento, alteraciones del sueño, dolor muscular, fatiga generalizada.

- Otras alteraciones

Se puede ver alteraciones gastrointestinales como ulceras intestinales, cólicos, etc. También afecta la visión como disminución del campo visual, visión nocturna y alteración de la captación del

color rojo. También se ha reportado síndrome psicoorgánico secundario al ruido.²⁴

d) Iluminación

La función de la luz es dar facilidades visuales al trabajador en su labor en un ambiente. Se trata de iluminación puntual no ambiental, y se establece conforme a la labor a realizar, si el trabajador necesita ser minucioso en la observación se necesita más luz en esa área,

- La iluminación en los centros de trabajo:

TABLA 3: Niveles de iluminación

Tareas de demanda de visibilidad baja	100 Lux.
Tareas de demanda de visibilidad moderada	200 Lux.
Tareas de demanda de visibilidad elevada	500 Lux.
Tareas de demanda de visibilidad muy elevada	1000 Lux
Ambientes poco usados	50 Lux
Ambientes muy usados	100 Lux
Pasadizos poco usados	25 Lux
Pasadizos muy usados	50 Lux

* Valores referenciales si fuese necesario se debe intensificar el nivel de luz ya que no se debe trabajar con niveles menores a los establecidos

- Las unidades de medida de la luz
 - Bujía: mide la intensidad de la luz de una trayectoria definida, se asocia al origen de la luz y nos dice su flujo en base a su inicio.
 - Lux: es la cantidad de luz sobre un punto a 1 m de distancia del origen que sigue un curso perpendicular.
- Clasificación
 - Natural: se obtiene del sol y cambia con la hora. Investigadores afirma que ayuda en la atención a pacientes y que una habitación

²⁴ Bernabeu Taboada Daniel. Efectos Del Ruido Sobre La Salud. Med Segur Trab (Internet). Madrid. Disponible en http://www.dormirbien.info/wp-content/uploads/2012/03/Ruido_y_Salud-2007.pdf. [Consultado el 23 sep. 2017] 55 (216): 35-45. 2009.

este correctamente iluminada debe tener ventanas de superficie similar o $\frac{1}{4}$ del piso.

- Artificial: generada por luminiscencia y termo radiación. La luz tiene que ser indirecta y en la cantidad y tipo adecuados para no dañar la vista. Para actividades que requieren acercamiento visual se debe contar con bombillas de 60 – 100 bujías.
- Tipos de iluminación
 - General: utiliza tanto luz artificial como natural y su uso es para iluminar uniformemente un área sin considerar la labor a realizar.
 - Localizada: brinda más iluminación a un lugar específico para ejecutar determinadas labores minuciosas. Se usa luces o agujeros.
 - Suplementarias: aumentan aún más la iluminación como las luces en salidas de emergencia.
 - De emergencia: es necesaria para suministrar luz en caso que la luz natural es escasa, mal clima o cortes de luz.
- Factores para una buena iluminación
 - Cantidad de iluminación: varía según la tarea a realizar y nivel de precisión, la iluminación de un escritorio no debe producir brillo en la zona de trabajo ni sus alrededores.
 - Calidad: es decir cómo se reparte la luz sobre el área visual.
- Efectos de la iluminación deficiente
 - Aumento de problemas visuales anatómicos y fisiológicos, ya que al no permitir obtener una visión adecuada, ocasiona constantes ajustes del ojo.
 - Los riesgos accidentales aumentan a causa de no poder ver con antelación peligros, evitando prever una reacción adecuada.
 - A consecuencia de las adaptaciones constantes el trabajo se demora más de lo habitual.

- El estrés y cansancio aumentan debido al elevado uso de fuerza que aplica el empleado para completar sus labores.²⁵

B. Riesgo ergonómico

Tiene que ver con movimientos repetitivos y constantes que ejercen presión en zonas inadecuadas y posiciones incorrectas en el lugar donde se labora. Las constantes malas posturas de la columna o mobiliario inadecuado predisponen a dolencias como lumbalgias, várices, dorsalgias y artralgias. El material, aparatos, instrumental y las características físicas del ambiente deben ser hechos teniendo en cuenta a la persona que trabajara en ello.

La ergonomía se interesa en la aclimatación de la función que realiza el trabajador, esta área es nueva, debido a la demanda de integrar pautas de postura en su labor. Debido a la necesidad de profesionales de la salud en adoptar pautas ergonómicas a su labor ya que pueden producir enfermedades y los procedimientos curativos no funcionan si no se corrige la causa inicial.

Es esencial para progresar en el trabajo y contribuir a la disminución de riesgos. Individualmente el empleado debe corregir su postura manteniendo los músculos ejercitados. Se debe considerar no ejecutar poses constantes o forzadas y sobre esforzadas al manipular cargas.

a) La postura:

Es la consecuencia de los movimientos que se realizan al trabajar como inclinarse y cargar algo y también de las medidas del lugar de trabajo como tratar de alcanzar cosas que están altas o arrodillarse por otras.

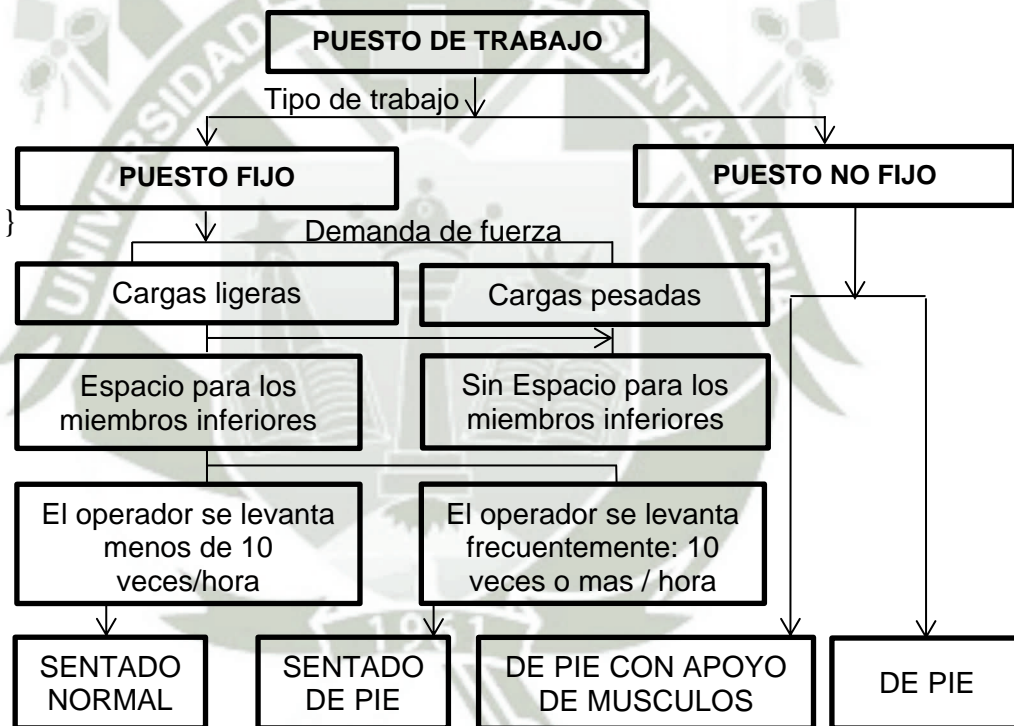
²⁵ Valdivia Rimachi Christian E. op cit. 21.

Fisiológicamente la posición adecuada sería una que no implique agobio, no duela o nos desequilibre los movimientos normales.

Anatómicamente los músculos señalan en el cuerpo la posición de las extremidades, el movimiento y posición general por medio de impulsos necesarios para armonizar los movimientos para un desplazamiento adecuado.

Los impulsos musculares dinámicos que se realizan al estar en un mismo lugar sin cargar nada durante el trabajo son las posturas prolongadas.²⁶

Cuadro 1: Elección de la Postura de trabajo.²⁷



²⁶ Falagán Rojo Manuel Jesús, et al. Manual Básico De Prevención De Riesgos Laborales: Higiene Industrial, Seguridad Y Ergonomía. Primera Edición. Edita: Sociedad Asturiana De Medicina Y Seguridad En El Trabajo Y Fundación Médicos Asturias. Oviedo. España. 2000.

²⁷Falagán Rojo Manuel Jesús, Et Al Op. Cit. 409.

- Posturas inadecuadas:
 - En el hombro:

Mantener flexionado más de 1 hora diaria a $>60^\circ$ provoca un fuerte dolor de cuello. La tendinitis y diversas enfermedades de los hombros se vinculan al mantener las manos levantadas al nivel de los hombros.
 - En la columna cervical:

Mantener una flexión de 30° por 5 horas o a 60° por 2 horas causa dolor agudo. Si se conserva el brazo extendido y levantado causa dolor y entumecimiento en los músculos de los hombros y consecuentemente reduce la movilidad del cuello.
 - En la columna dorsal – ventral:

La mala alineación sagital del torso se relaciona a dolencias de la zona lumbar.
 - En la muñeca:

Síndrome de túnel del carpo se produce por la flexión y extensión de la muñeca proporcionando una elevada presión. La desviación cubital de la muñeca se relaciona con elevación del dolor y procesos patológicos.

b) **Mobiliario**

Tanto los escritorios como los asientos tienen que tener beneficios para una correcta postura como sillas reclinables para descansar la columna y estirar las piernas, brindando las dimensiones adecuadas para realizar las labores diarias, si no cumplen con estas características puede ocasionar problemas físicos si es muy elevada la columna se mantiene flexionada por no apoyar los pies en el piso y no hacer uso del espaldar. En cuanto a los escritorios deben tener una extensión que tenga horizontalidad e inclinación.

Se tiene que tener en cuenta que la postura está relacionada a la mezcla mesa-silla que proporcione dirección y posición adecuadas.²⁸

c) Manipulación de cargas

A los empleados no se les debería exigir o dejar que carguen objetos cuyo peso es perjudicial para su salud y/o su seguridad. Si es necesario manejar cargas se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones por el Instituto Nacional de seguridad y Salud Ocupacional o NIOSH (por sus siglas en inglés):

TABLA 4: Consideraciones para manipular cargas

Situación	Peso máximo	% de población protegida
En general	25 Kg.	85 %
Mayor protección	15 Kg.	95 %
Trabajadores entrenados y/o situaciones aisladas	40 kg.	No disponible

Si se asigna la carga manual de empleados jóvenes o de sexo femenino el peso que se les va a asignar debe cumplir las siguientes sugerencias:

TABLA 5: Consideraciones para manipular cargas para empleados jóvenes o de sexo femenino

Situación	Peso máximo	% de población protegida
En general	15 Kg.	85 %
Mayor protección	9 Kg.	95 %
Trabajadores entrenados y/o situaciones aisladas	24 kg.	No disponible

Las cargas máximas para los hombres es de 25 kg y para las mujeres 15kg, el contratante deberá brindar facilidades a las mujeres con ayuda mecánica adecuadas.

²⁸ Valdivia Rimachi Christian E. Op. cit. 91.

Si se usa carretillas u otro tipo de herramienta para transportar materiales y se tenga que aplicar empuje por parte de la persona debe ser similar a la capacidad de fortaleza que tenga evitando así que se lesione y mantenga a salvo su seguridad y salud. Para ellos se sugiere:

TABLA 6: Cargas máximas para iniciar o desplazar una carga según sexo

Condición	Hombres	Mujeres
Energía usada para iniciar o parar una carga	25 Kg.	15 Kg.
Energía usada mientras se desplaza una carga	10 Kg.	7 Kg.

Además deben cumplir con un recorrido uniforme y las ruedas apropiadas. Si se tratase de cargas con dimensiones <60cm se debe aminorar la carga además de acortar el trayecto lo máximo posible, eludiendo gradas y subidas

Si se diera el caso que se encuentre en gestación no debe realizar ningún esfuerzo físico y tendrá que ser movida a otra área.

Toda persona que tenga como tarea labor manipular cargas tiene que ser debidamente capacitado puntualizando la manipulación a fin de prever percances y proteger la salud.²⁹

d) Prevención de riesgos ergonómicos

Los métodos usados para la ergonomía son útiles para investigar las circunstancias en las cuales se labora, con la intención de conseguir equilibrio entre el trabajador y su medio laboral, además de circunstancias adecuadas de bienestar y eficiencia provechosa.

Por eso, tanto las características cualitativas y cuantitativas son de interés en la ergonomía, debido a que con el pasar de los días se entiende más que los espacios y la distribución de las zonas de trabajo y

²⁹ MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO. Aprueban La Norma Básica De Ergonomía Y De Procedimiento De Evaluación De Riesgo Disergonómico. disponible en: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/982841B4C16586CD05257E280058419A/\\$FILE/4_RESOLUCION_MINISTERIAL_375_30_11_2008.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/982841B4C16586CD05257E280058419A/$FILE/4_RESOLUCION_MINISTERIAL_375_30_11_2008.pdf) [Consultado el 21 sep. 2017]. S.F.

de los equipos, además, de manejar las variaciones medio ambientales e inclusive manejar el orden de los procedimientos operacionales haciéndolos más apropiados, conducen a mejorar el confort y productividad de los empleados, mitigando el cansancio y estrés. Para lograr elevar el bienestar social, físico y psíquico se debe:

- Impedir que los empleados enfermen por causa de su labor.
- Cuidar a los empleados de elementos peligrosos.
- Conservar apropiadamente las capacidades físicas y mentales del empleado.
- Lograr acondicionar al empleado a su labor y viceversa.

Generalmente las reglas nacen después de pasado un percance y muchas otras recién después de detectar las consecuencias.

De producirse enfermedades profesionales se puede empeorar o iniciar otros procesos patológicos, a causa del uso de nuevos aparatos y deficiencia en su manejo ergonómico en áreas de trabajo, además de modificaciones de turnos.

e) **Corregir malas posturas**

Se aconseja mantener una postura de la columna erguida, hombros descansados y el brazo flexionado a 90°, las muñecas derechas haciendo que los antebrazos se posicionen equivalente a la mesa. Para lograr esta posición se debe acomodar la mesa y el asiento. Si maneja computadora, tome en cuenta:

- Para mantener relajadas las muñecas se puede apoyar en el teclado o el mouse.
- La pantalla debe estar a la altura de la cabeza evitando tensiones.
- Tratar de ejercer poca presión al escribir para no tensar el antebrazo ni presionar las muñecas.
- Al cabo de 1 hora se debe caminar unos pasos.

Los resultados dañinos se disminuyen si se está en un área laboral apropiada y afable. Se aconseja promover una sesión de prueba en las diversas áreas conforme a los riesgos descubiertos.

Un empleado en su labor actúa como una “central de comunicación”, percibiendo información de su entorno que elabora en base a sus experiencias y decisiones. Si se trata de una labor mental se debe tener mayor captación y capacidad de tomar decisiones sin tener esfuerzo fisiológico.³⁰

f) Pausas activas

Se trata de un descanso corto de actividades que impliquen esfuerzo físico o extenuantes actividades mentales. Para poder recobrar fuerza para lograr ejercer su labor eficazmente. Se realiza haciendo ejercicios logren relajación muscular y liberar la fatiga generada.³¹

Es por ello que las “pausas activas” (PA) se definen como actividades preventivas de enfermedades musculo-esqueléticos y desbalances que pueden conducir al estrés y deceso de la capacidad psicológica y fisiológica y traer consecuencias del desarrollo laboral y la salud propia.³²

A consecuencia de lo ya descrito es que se considera necesario invertir a tiempo dentro de la labor diaria para conseguir una mayor productividad del trabajador y reducir descansos médicos. Los pros de Pausa Activa son:

³⁰ Guillén Fonseca Martha. Ergonomía y la relación con los factores de riesgo en salud ocupacional. Promoción de salud Rev Cubana Enfermería. v.22 n.4 Ciudad de la Habana. sep.-dic. 2006.

³¹ Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña. Programa De Pausas Activas Y De Bienestar Ocupacional De Los Empleados. Colombia. 2013.

³² Castro, E., Múnera, J. E., Sanmartín, M., Valencia, N.A., Valencia, N.D & González, E.V. Efectos de un programa de pausas activas sobre la percepción de desórdenes músculo-esqueléticos en trabajadores de la Universidad de Antioquia. Revista educación física y deporte, 30, (1), p. 389-399, Medellín, Colombia, 2011.

- Evitar los hábitos, ya que motiva al empleado a refrescar su capacidad mental y física, estando más alerta en su labor y más atento de los riesgos.
- Relajar los músculos mayormente usados y emplear los menos usados.
- Se afianza la relación entre colegas y el trabajo en equipo al realizar actividades diferentes y refrescantes.
- Prever lastimar el sistema osteo-muscular al comienzo de la labor.³³

C. Riesgo biológico

Son los riesgos potenciales hacia animales o el hombre provocados por hongos, parásitos, bacterias, virus (ADN, ARN), productos celulares, plásmidos; produciendo reacciones tóxicas, parasitosis, alergias e infecciones. Las zoonosis suelen ser frecuentes en empleados que están en contacto directo con animales o sus productos.³⁴

Se considera que el personal está expuesto cuando no cumple con las medidas de bioseguridad adecuadas y/o no se encuentra en un medio que no cumple con las medidas de higiene requeridas. Los agentes biológicos se dividen en 4 grupos:

- Grupo 1: son los que las posibilidades de contagio son mínimas.
- Grupo 2: son aquellos que son capaces de causar una enfermedad y son considerados riesgosos, mas no es factible que se disemine y tiene cura.
- Grupo 3: son los que son capaces de causar enfermedades serias y son considerados riesgosos, su diseminación es probable y usualmente cuenta con tratamiento.

³³ Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, Op. Cit.15

³⁴ Cediell B Natalia M. y Villamil J. Luis C., Op. Cit. pág 28-43

- Grupo 4: son capaces de causar enfermedades serias, son considerados riesgosos, se disemina fácilmente y no cuenta con tratamiento.³⁵

La exposición está directamente relacionada a los malos hábitos del personal, como volver a colocar las tapas de las agujas con las manos o el mal manejo de objetos punzo-cortantes. Las agujas que son causantes de mayores riesgos de punción son las agujas de sutura y las huecas.

Es por ello que es necesario crear programas de capacitación acerca del adecuado manejo de desechos clínicos, respeto a los demás y evitar situaciones que las puedan dañar.³⁶

Según diversos informes sobre riesgos biológicos, el 86,7% son de pinchazos en veterinarios, siendo este el más habitual, de los cuales el 6,5% requirieron atención médica con severas laceraciones e infecciones. Wilkins en un estudio que realizo a 2532 clínicos, determino que 1620 se pinchaban, otro estudio señalo un total de 2663 de casos reportados de pinchazos. Cuando se pinchan con agujas algunas veces puede tener contenidos como antibióticos, anestesia, vacunas y sangre.³⁷

En medicina veterinaria el riesgo de contagiarse con enfermedades zoonóticas es elevado, debido al trabajo que se realiza, entre ellos atención clínica, laboratorio, necropsias, etc.

Se mantiene contacto directo con los animales y sus secreciones (orina, sangre, saliva, placentas, materia fecal, etc.), sin embargo el nivel de exposición es diferente y se pueden adquirir bajo diferentes circunstancias y por diferentes ventanas de ingreso, tales como: inhalación, traumatismos, ingestión o a través de la piel. La adquisición de cualquier enfermedad es el resultado de una mezcla de factores

³⁵ Prieto Mesa Cindy Paola. Determinación Del Riesgo Biológico En La Clínica Veterinaria De Pequeños Animales De La Universidad De La Salle. Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el título de Médico Veterinario. Universidad De La Salle Facultad De Ciencias Agropecuarias. Programa De Medicina Veterinaria Bogotá. D.C. 2009

³⁶ Valdivia Rimachi Christian E., Op. cit. 65

³⁷ Cediel B Natalia M. y Villamil J. Luis C, Op. cit. 95

huésped-ambiente-agente. Para catalogar el nivel de riesgo se diferencian las zonas según el grado de patogenicidad:

- ALTO: si hay contacto permanente o directo con sangre u otros fluidos corporales potencialmente capaces de contaminar.
- MEDIO: el contacto con sangre o fluidos no es constante.
- BAJO: procedimientos que no implican el contacto con sangre.

Existen varianzas entre los riesgos existentes en medicina humana y veterinaria, sobre todo por los agentes patógenos, las vías de transmisión y las consecuencias que acontece a la sociedad, el nivel de riesgo según varias actividades relacionadas con animales en medicina veterinaria. En orden de ideas según el nivel de riesgos por las actividades relacionadas a la veterinaria son:³⁸

a) Agentes Biológicos

- Hongos:

Se trata de microorganismos que están libres en la naturaleza y forman parte del medio que nos rodea, tienen la capacidad de ser patógenos por diversos medios como por contacto (superficiales), o penetrando a la piel y entrar al torrente sanguíneo (profundas), su ingreso por esta vía va a depender mucho de la integridad de la piel y estado del sistema inmune. Los hongos actúan por la presencia de toxinas. Dentro de las enfermedades que causa las más comunes son: Histoplasma capsulatum, Coccidioidomycosis y la esporotricosis.³⁹

- Parásitos:

Son causantes de diversas enfermedades, sin embargo requieren de un vehículo de transmisión o vector. Dentro de las parasitosis comunes en veterinaria tenemos:

³⁸ Cediell B Natalia M. y Villamil J. Luis C Op. Cit 3

³⁹ Apontes Santos Juan Eduardo. Riesgos Biológicos. Universidad De El Salvador Facultad De Ingeniería Y Arquitectura Escuela De Ingeniería Mecánica Procesos De Fabricación. 2009

- Ascariidiasis: causadas por nematodos de los géneros áscaris y toxascaris, estos se pueden hallar en diferentes órganos (pulmón, hígado, intestino, etc.).

La vía de transmisión es por contagio directo de animal a animal o animal hombre, por ingesta de alimentos contaminados con huevos u hospederos intermediarios. Normalmente se encuentran en canes cachorros y sobre todo en épocas como el verano. La sintomatología es similar tanto en los canes como en el hombre, tiene una fase respiratoria (migración pulmonar), fase intestinal y las migraciones erráticas (cerebro, ojos y riñones). El control consiste en la desparasitación continua de los canes con nematocidas y eliminación adecuada de heces contaminadas, además de educación sanitaria en las personas.

- Sarna demodéica: es una enfermedad producida por el *Demodex canis* y se encuentran en los folículos pilosos de la dermis, ocasionalmente infectan al hombre por contacto directo y se presenta de dos formas: (1) forma escamosa, en el perro generalmente se halla en zonas como cabeza, zonas alopecicas y eritematosas, esta forma es la que normalmente se adquiere; (2) forma pustulosa, se relaciona con deficiencias inmunes, el control es por detección de la enfermedad en el perro por medio de un raspaje cutáneo.
- Sarna sarcóptica: ocasionada por el ácaro *Sarcoptes scabiei*, este parasito cava en la dermis de los animales y el hombre, para poder colocar sus huevos, al eclosionar los huevos salen las larvas continúan cavando y migrando hasta ser adultos, el perro es el mayor medio de contagio para el hombre y esta afección se caracteriza por los túneles que producen. El principal síntoma es

el prurito, infecciones purulentas y reacciones alérgicas. Se contagia mediante objetos contaminados, pudiendo sobrevivir unos días en ropa, animales y mantas. El diagnóstico es mediante raspaje cutáneo, su tratamiento consiste en baños medicados, y se previene con el tratamiento de animales enfermos y manteniendo la higiene en su manejo.

- Dipilidiasis: se trata de una tenia llamada *Dipylidium caninum* mide de 10 a 70cm, es un parasito común de los canes que es transmitido por las pulgas, su ciclo inicia cuando los anillos son expulsados al medio ambiente liberando los huevos que son ingeridos por las pulgas, los huevos evolucionan en su interior y contagian al perro cuando las ingieren completando su ciclo evolutivo, son asintomáticos, salvo tenga una carga elevada. El control se basa en la erradicación de pulgas mediante aplicaciones regulares y desparasitaciones internas, además de educación sanitaria.⁴⁰

- Virus:

Se debe resaltar que las zoonosis profesionales, es difícil saber si es de origen profesional debido a que medicamento es igual si se contrae en otras condiciones. Al realizar tareas de laboratorio se está en riesgo de adquirir virus al realizar procesos de inoculación, aspiración o ingestión accidental y en el caso de clínicos por mordeduras.⁴¹

⁴⁰ Calvo Torras M. Angeles y Arosemena Angulo E. Leonardo. Zoonosis más importantes en perros. Facultad de Veterinaria. Departamento de Sanidad y de Anatomía Animales. Universidad Autónoma de Barcelona. Campus Universitario de Bellaterra. Barcelona. 2013.

⁴¹ Dolcini Guillermina. Zoonosis virales Área de Virología. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. 2010.

- **Rabia**

Se produce por un Lyssavirus, es altamente infeccioso y de distribución mundial, causa encefalomiелitis irreversible y mortal. Los animales silvestres suelen ser reservorios del virus, padeciendo la enfermedad y se contagian por vía aérea o mordeduras. Cuando muerden animales caseros desarrollan rabia furiosa, poniendo en riesgo a las personas.

El virus ingresa por las mucosas o dermis viajando hacia el sistema nervioso del lugar de ingreso. El tiempo de incubación varía según el lugar y la distancia hasta la cabeza, el promedio es entre 15 – 90 días o hasta años.

Si un animal se tornara agresivo y mordiera se debe mantener en cuarentena por 15 días, si estuviera enfermo los síntomas se presentan dentro de 120 horas y de ser así deben ser sacrificados o si mueren se envía la cabeza correctamente conservada para hacer un análisis del cerebro.⁴²

b) Lesiones

- **Pinchazos y Cortes**

La causa más común de accidentes en el personal de salud es por objetos punzo-cortantes, pudiendo contaminarse con sangre o fluidos contaminados.⁴³

Cualquier lesión ocasionada por objetos punzo-cortantes tiene un alto nivel de contagio en el personal médico, sobre todo a agentes infecciosos por transmisión sanguínea. Estas han sido erróneamente consideradas como “parte del trabajo”.

⁴² Calvo Torras M. Angeles y Arosemena Angulo E. Op. cit. 8

⁴³ Guancho G Humberto, et al. Riesgo Ocupacional por Exposición a Objetos Punzocortantes en Trabajadores de la Salud. Medicrit Revista De Medicina Interna y Medicina Crítica. Departamento de Epidemiología Hospitalaria. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico “Joaquín Albarrán”. Ciudad de La Habana. Cuba. 2006

El Sistema Nacional de Vigilancia para Trabajadores de la Salud (NaSH) señaló que del 80% de todas las lesiones causadas por objetos punzo-cortantes los principales materiales que los causan son:

- Aguja para flebotomía (3%)
- Catéter intravenoso (IV) (6%)
- Hoja de bisturí (7%)
- Jeringa desechable (32%)
- Aguja alada de acero (12%)
- Aguja de sutura (19%)

Además se observó que el 40% de las lesiones ocurren en el área de hospitalización (quirófano, salas de medicina, cuidados intensivos). Se estima que los accidente suceden en estos porcentaje: el 16% antes y después de desechar, 39% mientras esta en uso y 41% posterior a su uso y anterior a su eliminación.

En cuanto a prevención un 80% se pueden evitar si se usan las agujas con mecanismo de seguridad y un 90% por una adecuada capacitación y control.⁴⁴

- **Las mordidas y los arañazos**

Otro de los daños más comunes en la práctica veterinaria son las mordidas y arañazos. Además de las lesiones, estos cobran más importancia cuando se trata de animales sin una adecuada profilaxis o que provienen de la calle. Pudiendo causar enfermedades como: tétano, rabia o enfermedad del arañazo de gato⁴⁵

- **Alergias**

Las alergias son muy amplias y pueden desarrollarse con el tiempo, los veterinarios están expuestos a una amplia variedad de compuestos alérgenos como desinfectantes, insecticidas, medicamentos, proteínas

⁴⁴ Lazo Velarde Rosa. Objetos Cortopunzantes Lo Que Todo Trabajador De Salud Debe Saber, Centro De Prevención De Riesgos Del Trabajo, EsSalud, Perú, 2013.

⁴⁵ Cediell B Natalia M. y Villamil J. Luis C Op.cit 7.

animales y diferentes materiales. Entre los principales reportes de dermatitis se encuentran las urticarias de contacto causando dermatitis recalcificante, otros reportes muestran flacidez de las manos, hinchazón o urticaria en brazos, manos y ocasionalmente en cara. Los desinfectantes, piretroides y otras sustancias químicas también son reportados como causantes de alergias, causando síntomas cutáneos como hormigueo, entumecimiento y erupciones cutáneas.⁴⁶

Otra causa frecuente de alergias con síntomas respiratorios o dermatitis, son: pelo, caspa o plumas. Por lo que las reacciones alérgicas son consideradas riesgosas para la salud ya que se estima que el 11% a 44% de la población veterinaria se ve afectado.

El Registro Finlandés de Enfermedades Profesionales realizó una encuesta sobre asma ocupacional, demostró que 60% de los casos fueron a causa de epitelios animales, pelos y secreciones, o harina, granos y forraje. A parte de los panaderos y pintores, los veterinarios tienen la tasa de incidencia más alta. Las conclusiones de este estudio enfatiza, la necesidad de una reducción en la exposición a los alérgenos en el lugar de trabajo.

El contacto directo de la piel con sustancias alérgicas se debe evitar usando guantes y mandil, asegurado que estén cubiertos y se sellen los guantes con el puño de la manga.

La elección del material del guante también es importante debido a que se han reportado alergias al látex según encuestas que determinaron que de 5% al 12% de veterinarios tuvieron reacciones cutáneas a los guantes de látex. Pero las reacciones alérgicas también

⁴⁶ Paivikki Susitaival, John Kirk, y. Schenker Marc B. Dermatitis de mano auto-reportada en veterinarios de California. Departamento de Epidemiología y Medicina Preventiva. Escuela de Medicina Veterinaria. Universidad de California y el Instituto Finlandés de Salud Ocupacional. American Journal of Contact Dermatitis. vol. 12, no 2 (junio). Kuopio. Finlandia. pp 103-108. 2001.

pueden ser a causa del polvo que contienen, por lo tanto, reemplazarlos por guantes sin polvo puede ser una posible solución para reducir la prevalencia de alergias.

Algunos fármacos también pueden ser causales de alergias de contacto, los más comunes son los antibióticos (tilosina, penethamate, espiramicina, procainica, tiuram y preparados de tuberculina).

Las alergias están mediadas por IgE en exposición animal, considerado un problema significativo en veterinaria. De un total de 160 enfermedades identificadas 26 (16,3%) fueron causadas por dermatitis alérgicas y 54 (33,8%) por dermatitis de contacto irritante primario. En otra encuesta realizada en california el 22% de mujeres y el 10% de los hombres informaron dermatitis en la mano o el antebrazo.

En Kansas se realizó un estudio en veterinarios que reveló la importancia de las dermatitis, los resultados fueron 24% dermatitis manos o brazos no infecciosos recurrentes o persistentes, 28% enfermedades infecciosas por contacto de piel de animal. Se concluyó que los veterinarios que no usaban guantes tenían más predisposición que aquellos que no los usaron.

Además han sido reportados casos de urticaria por contacto con saliva de perro y dermatitis de contacto después de estar en exposición a la saliva. Otros reportes son de enfermedades fúngicas y enfermedad cutánea contagiosa no precoz causada por ácaros sarcoptes. Transmitidos por el perro.⁴⁷

⁴⁷ Tauscher Amanda E. y Belsito Donald V. Frecuencia y Etiología de Dermatitis de Mano y Antebrazo entre Veterinarios. From the University of Kansas Medical Center. Division of Dermatology. Kansas City. American Journal of Contact Dermatitis. Vol 13. No 3 (September). pp 116-124. 2002.

c) **Barreras biológicas: Vacunas, inmunoglobulinas y quimioprofilaxis.**

Debido al tipo de actividades realizadas en la práctica veterinaria se está expuesto a riesgos biológicos, químicos y físicos; tomando principal importancia a las enfermedades zoonóticas emergentes y reemergentes.⁴⁸

Los propietarios de las clínicas veterinarias tienen la obligación de promover el control de enfermedades como parte de su proyecto de salud integral, llevar un registro de salud del personal, profilaxis, lesiones, control de exposición a agentes patógenos y enfermedades emergidas. Los empleados deben contar con por lo menos estas 3 vacunas:

- **Vacuna antirrábica:**

El personal que tenga contacto con animales tiene que recibir la vacuna antirrábica antes de estar expuesto y llevar control de anticuerpos producidos. Debe quedar claro que la vacuna no cambia que se debe recibir el tratamiento adecuado si hay exposición al virus, pero si lo hace más sencillo y ayuda brindando las defensas necesarias si es que el tratamiento se demora, también es importante observar la orientación profiláctica post-infección.

Se recomienda el siguiente programa de vacunación:⁴⁹

- El esquema pre-exposición se administran 3 dosificaciones los días 0, 7 y 28 vía IM en la región deltoidea (brazo). El esquema

⁴⁸ Moreno de Sandino Martha. Salud pública veterinaria y riesgo biológico ocupacional. Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia. Vol. 53. Núm. 1, pp. 5 - 7 Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá. Bogotá. Colombia. 2006.

⁴⁹ Asociación Nacional de Veterinarios de Salud Pública Estatal. Compendio de Precauciones Veterinarias Estándar para la Prevención de Enfermedades Zoonóticas en el Personal Veterinario. Comité de Control de Infecciones Veterinarias. Journal of the American Veterinary Medical Association 237:1403-1422. 2010.

- post-exposición se administran 5 dosificaciones (los días 0, 3, 7, 14, 21 ó 28), por vía IM en la región deltoidea (brazo).⁵⁰
- Evaluación de anticuerpos: se debe evaluar los anticuerpos del virus antirrábico cada 2 años mediante la prueba rápida de inhibición de focos fluorescentes (RIFF).
 - Refuerzo de la vacuna antirrábica: se debe aplicar el refuerzo de la vacuna antirrábica cuando los anticuerpos sean inferiores a 1:5 según lo determinado mediante la prueba rápida de inhibición de focos fluorescentes.
 - Profilaxis de la rabia posterior a la exposición para personal vacunado antes de la exposición: después de exponerse a la rabia, se deben aplicar 2 vacunas antirrábicas, los días 0 y 3; no se aplica inmunoglobulina antirrábica humana ni se realiza ninguna prueba de anticuerpos en suero.⁵¹

- **Vacuna antitetánica**

La Asociación Nacional de Veterinarios de Salud Pública Estatal – Comité Veterinario de Control de Infecciones y la Asociación Médica Veterinaria (ACIP) recomienda recibir un refuerzo cada década, sin embargo si se produjera una herida (quemadura, herida por bala, congelamiento o aplastamiento) que esté contaminada con tierra, saliva o heces debe recibir una dosis si lleva más de 5 años que debe estar constituida además por difteria y tos ferina (Tdap) o solo con tétano y difteria (Td).

⁵⁰ Norma Técnica de Salud para la Prevención y Control de Rabia Humana en el Perú, NTS N°052 – MINSA/DGSP – V.01 R.M.981-2006 /MINSA Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas. Componente Especial de Zoonosis – Lima: Ministerio de Salud; 2006.

⁵¹ Asociación Nacional de Veterinarios de Salud Pública Estatal Op.Cit. 1266

- **Vacuna contra la influenza**

Por sobre todo para veterinarios que laboran con aves de corral y porcinos, para los clínicos de pequeños animales es importante por el contagio hacia las mascotas, para reducir la posibilidad de un contagio de doble infección, el conjunto de una cepa humana y una zoonótica podría generar una nueva cepa de influenza.⁵²

d) Prevención en Riesgos biológicos

Debido a los diversos mecanismos que poseen para producir enfermedades en sus huéspedes, siendo la mayoría los humanos que tienen contacto directo o indirecto con animales o productos infectados, es importante conocer las vías de ingreso para tomar las medidas de bioseguridad necesarias. Las principales vías de entrada son:

- Respiratoria: inhalación de aerosoles, producidos por estornudos, tos, aspirado de secreciones, agitación de tubos, centrifugación de muestras, etc.
- Digestiva: por ingestión accidental (oral-fecal) por beber o comer en el lugar de trabajo, pipetear con la boca o fumar.
- Sanguínea: por medio de la piel y mucosas, a consecuencias de cortes, mordeduras, salpicaduras, cortes, erosiones, etc.

Los medios de prevención, para evitar contagios son:

- Físicas: Equipos de protección individual como batas, guantes, mascarillas, gafas, etc.
- Químicas: usando desinfectantes como lejía, povidona yodada, formoles, clorhexidina y biocidas para limpieza de conductos de aire

⁵² Asociación Nacional de Veterinarios de Salud Pública Estatal. Op Cit. 1266.

- Generales: están basadas en el riesgo de contraer infecciones en un medio sanitario. Al desconocer los agentes se considera a los pacientes como focos infecciosos y el riesgo será proporcional a la prevalencia de la enfermedad asistida y la probabilidad de que hayan accidentes. Hay reglas a seguir para reducir las enfermedades y riesgo:
 - Mantener la higiene personal
 - Vendar heridas y cortes con apósitos y guantes
 - No usar joyas
 - Lavado de mano antes y después de atender cada paciente
 - Uso de barreras de protección (guantes, mascarillas, lentes, batas, etc.)
 - Eliminación adecuada de objetos punzo-cortantes, en contenedores rígidos de seguridad y no dejarlos abandonados. Al lavar la ropa de debe cerciorar que no estén dentro de ella. Y evitar volver a tapar las agujas
 - Rotular muestras potencialmente contaminadas
 - Esterilización y desinfección
 - Eliminación adecuada de los residuos⁵³

D. Riesgo químico

Los riegos producidos por agentes químicos, a los que los trabajadores, se encuentran expuestos de manera inconsciente o consiente, pueden producir irritaciones, alergias, alteraciones genéticas, daño sistémico, mutaciones y/o cáncer. Las vías de ingreso son múltiples. Algunos de ellos son los antisépticos, medicamentos citostáticas (produciendo efectos

⁵³ Instituto Nacional de Seguridad. Salud y Bienestar en el Trabajo. El Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo. Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos. Edita: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) C/ Torrelaguna 73. 28027 Madrid.1997.

biológicos). Todos estos pueden producir diversos efectos, dentro de ellos tenemos:

a) Agentes Químicos

- Productos de procesado automático de procesado automático de radiografías.

Los ingredientes los líquidos de revelado y fijado de radiografías contienen sustancias químicas, que actúan sobre los cristales de emulsión junto con sustancias aditivas para producir la imagen radiográfica. El líquido de revelado tiene un pH alcalino (8 a 11) y el fijador un pH ácido (3 a 5).

Las aguas residuales de los tanques de revelado y fijado muestran la presencia de diferentes sustancias entre ellas:

- Revelado: iones de sulfuro, pruebas de espectroscopia muestran etileno glicol e hidroquinona, tiene un pH de $10,12 \pm 0,01$
- Fijación: iones de bromuro y sulfuro, dio positivo a prueba para iones de plata y sulfuro, tiene un pH de $4,84 \pm 0,01$

Por lo tanto verter estos líquidos al desagüe implica daño medioambiental. Su manejo es por recojo de un encargado para su tratamiento y recuperar la plata que contiene.

El líquido revelador es una sustancia nociva con efectos cancerígenos, con efectos irreversibles y sensibles al contacto con la piel. Estos efectos cancerígenos se deben a la presencia de hidroquinona, además de ser nociva si se inhala o salpica piel (dermatitis) u ojos (deformación y opacidad de la córnea).

El líquido fijador aunque no se considera peligroso, el ácido acético, que contiene, es corrosivo, inflamable y capaz de generar quemaduras. Sus efectos serían visibles al contacto con ojos o piel.

Conforme a una evaluación de la Sociedad de Radiógrafos del Reino Unido, las personas que tienen contacto mucho tiempo con los líquidos de revelado y con escasa ventilación, causando la “enfermedad del cuarto oscuro”, consiste en irritación de los ojos, labios, rinorrea, sinusitis, catarro, laringitis y bronquitis, la sintomatología se relaciona a exposición.⁵⁴

La falta de conocimientos sobre los riesgos, la incorrecta manipulación de los mismos y la deficiente ventilación causa problemas de salud.

También existe sintomatología sistémica: zumbido en oídos, cefalea, descamación de piel, ronquera, úlceras en boca, dolor de pecho, náuseas, cansancio excesivo, arritmias, artritis, parálisis de cuerdas vocales, entumecimiento y prostatitis. Los síntomas varían según la sensibilidad individual.

Para poder prevenir estos efectos es necesario tener la protección requerida, como pueden causar irritación se debe usar guantes y protección ocular y lavarse las manos después de su uso; se requiere mantener una adecuada ventilación del cuarto oscuro, el aire debe ser filtrado, ventilando 12 veces por hora, evitando la acumulación de vapores que emanan los líquidos.⁵⁵

- **Formaldehidos**

Los formaldehidos son gases incoloros de fuerte olor e irritante, en forma líquida es irritante causando ardor en el sistema respiratorio y los ojos aunque se encuentre en una concentración baja. Son altamente explosivos e inflamables.

⁵⁴ Romero Marisa Elizabeth y Veloso Carlos María. Peligrosidad de los componentes del paquete radiográfico intraoral y líquidos de procesado. Artículo revista Ateneo Argentino de Odontología. Unidad operativa de la Universidad Favoloro. Vol. LV. Núm. 1. pág. 57 - 63. 2016.

⁵⁵ Gálvez Cervantes Francisco Javier y Martín Suárez Virginia. Riesgos derivados de la utilización de los productos de procesado automático de radiografías. Artículo publicado en el número 11. Página Web del INSHT, pág. 25 a 37. 2001.

Los formoles tienen efectos sensibilizantes en el sistema inmune ya que es una eterina, por lo cual si se inhala puede ocasionar hipersensibilidad y exposiciones continuas aunque en baja concentración puede ocasionar alergias por contacto en piel, alergias oculares o respiratorias inclusive choque anafiláctico pudiendo llegar a la muerte. Por ello el instituto de salud ocupacional y seguridad (N.I.O.S.H.), se ha establecido un valor denominado Immediately Dangerous to Life or Health Concentration (I.D.L.H) la cual indica que a 20ppm las personas corren peligro de daño a su salud o su vida. La ingestión puede ocasionar el deceso en cantidades desde 30ml. La sintomatología presenta: vómitos, náuseas y dolor abdominal agudo. Y causa daño hepático, en el bazo, páncreas, riñones y en el sistema nervioso central, como consecuencia a la ingesta.

Además también tiene efectos genotóxicos, ya que la International Agency for Research on Cancer (I.A.R.C.) lo clasifica en el grupo 1 de sustancias carcinógenas.⁵⁶

Se puede encontrar en solución acuosa al 40% llamado “formalina” y su uso mayormente es para la fumigación en temperaturas de 13°C y humedad mayor a 70%. Aunque el uso de este producto esta rechazado a causa de su fuerte olor y su capacidad de corrosión, toxicidad y propiedades fibrolíticas.

Sin embargo en nuestro medio se puede utilizar para mantenimiento de muestras biológicas y esterilización de material de quirófano. Sin embargo con el pasar del tiempo este producto puede ser remplazado por otros como el glutaraldehído.⁵⁷

⁵⁶Jaimes Morales José, Pérez Díaz Karem, Severiche Sierra Carlos. Riesgos Toxicológicos por la Exposición Ocupacional al Formaldehído en las Salas de Anatomía Patológica. Artículo De Revisión Recibido para publicación: junio 19 de 2014. Revista virtual Ciencia y Salud. Pág 141-152, 2014.

⁵⁷ Rodríguez Alfaro Edith. Consideraciones Importantes en el uso de Desinfectantes. Instituto de Salud Pública de Chile. Septiembre 2015.

- Agentes citotóxicos

Son drogas cuya función es la difusión celular, retrayendo el crecimiento de celular cancerígenas, alterando el metabolismo, bloquea la reproducción celular y la división, por lo cual su uso está indicado en tratamientos de neoplasias (quimioterapias). A causa de su mecanismo de acción, provoca efectos carcinógenos y mutágenos. Aun siendo usado como terapia tiene efectos nocivos en el paciente, los efectos en el medico son inespecíficos y complicados de determinar a bajos niveles de concentración. Pueden producirse efectos subclínicos y no presentarse síntomas en años incluso generaciones.⁵⁸

Las vías de ingreso son:

- Por inhalación de aerosoles: por micro gotas mientras se prepara, o en la administración, quebraduras del envase, al eliminar el envase, etc.
- Contacto directo: ingreso a través de la piel o contacto directo con mucosas.
- Oral: aunque es menos frecuente se da por ingestión de alimentos contaminados
- Parental: por inoculación accidental por pinchazos o cortes por rotura de ampollas.

El riesgo de exposición a estas drogas no solo afecta a quienes las manipulan si no también están expuestos el resto del personal debido a las excretas del paciente.

La escasez de datos sobre el nivel de toxicidad fuerza a tomar prevenciones para reducir la exposición de riesgos. La sintomatología local produce cambios de pigmentación, quemaduras, alergias,

⁵⁸ Guardino Solá Xavier, Rosell Farrás María Gracia, Galisteo Manzanares Míriam. Exposición laboral a citostáticos en el ámbito sanitario. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. Ministerio de trabajo y asuntos sociales. España. 2000.

mucositis o dermatitis. Dolores de cabeza, arcadas, mareos pueden ser señal de alarma ante una posible absorción de esta droga.⁵⁹

b) Detergentes y desinfectantes:

El proceso de desinfección consiste en la erradicación de microbios patógenos usando agentes químicos o físicos, a veces se usan como esterilizadores, antisépticos o de saneamiento. Existen desinfectantes biosidas potentes, tóxicos y menos concentrados que se usan en la práctica clínica. Los desinfectantes actuales comprenden detergentes, jabones y compuestos que facilitan la entrada a sustancias activas.

También son considerados como productos de limpieza a los usados para curar heridas, limpiezas pre quirúrgicas y en general de los tejidos.

La diferencia entre los siguientes términos es según la meta que quieren alcanzar, el nivel de concentración de su composición química y el tiempo que necesitar para tratar, que residuos acepta y el ambiente donde desarrolla el proceso. Tenemos:

- Agente de saneamiento: combinan desinfección y limpieza, se usa en superficies con relativa ausencia de macro contaminación. Proporciona seguridad sobre el nivel bacteriano de los equipamientos que están en relación con los comestibles o bebidas, sin modificar el producto. De uso habitual.
- Antiséptico: impiden el desarrollo de microbios en los tejidos, su uso es para el tratamiento de heridas y preparaciones quirúrgicas, tiene un nivel de toxicidad bajo en cuanto a limpieza de superficie
- Esterilizador: Se usa para obtener la destrucción total de microbios en específicas condiciones y es controlado, el método más usado es el

⁵⁹ De Armas Fabiana. Bioseguridad y manejo de citostáticos revista observatorio de la salud Biomedicina. Universidad de Montevideo. Montevideo. Uruguay. Volumen IX. Nº 2. pág. 6 -16. Agosto 2014.

térmico, seguido por el uso de algunas sustancias químicas e irradiación.⁶⁰

- Desinfectantes: pueden ser sintéticos o naturales y son varios, se debe saber cuál es efecto, los límites y los riesgos que puede ocasionar. Las técnicas de desinfección tienen que ser reexaminadas continuamente.⁶¹ Algunos de ellos son:

TABLA 7.A. Funciones de desinfectantes

Desinfectante	Función
Agua	Es el elemento más importante, es un limpiador pero a altas temperaturas puede ser desinfectante y bactericida, sin embargo debe evitarse las salpicaduras porque puede causar escaldaduras y quemaduras.
Hidróxido de amonio	Eficaz contra oocistos de <i>Coccidia</i> spp. Pero no es bactericida por ello se debe desinfectar adecuadamente después.
Oxido de calcio	O cal viva, cuando se mezcla con agua se convierte en lechada de cal, biosida contra ciertos virus y bacterias, se esparce en el piso, pero su eficiencia no es muy aceptada. También retrasa la putrefacción de cadáveres.
Hipoclorito de sodio	Posee características blanqueadoras y germicidas, se usa para la desinfección actúan destruyendo las enzimas esenciales gracias a ello posee un amplio espectro bactericida, virulicida y hay protozoarios sensibles; y representa un riesgo mínimo para el ambiente.
Clorhexidina	Posee una toxicidad leve, se usa en concentraciones inferiores al 4% y su uso es para esterilización de piezas quirúrgicas, destruyendo hongos, bacterias gram+, algunos gram- y pocos virus, no es esporicida.
Yodo	Usualmente se usa siempre mezclado, las soluciones en alcohol se usan como antisépticos. Son desinfectantes, atacan virus, bacterias y algunas esporas, se usan para limpiezas generales de desinfección y limpieza.
Amonio cuaternario	Son sustancias bioquímicas naturales que actúan en la transmisión de impulsos neuromusculares de mamíferos. Tienen características limpiadores/desinfectantes y como detergentes, no son tóxicos y son biodegradables, de amplio espectro fungicidas, esporicida, antibacteriano y antivírico, son insípidos e inodoros. Pueden causar irritación conjuntival o dermatitis por hipersensibilidad.

⁶⁰ Kahrs. Principios generales de la desinfección. National Center for Import and Export United States Department of Agriculture Animal and Plant Health Inspection Service. Veterinary Services. 4700 River Road. Unit 38. Riverdale. MD 20737-1231. Estados Unidos de América. Rev. sci. tech. Off. int. Epiz., [Consultado el 14 sep 2017] 14 (1), 143-163, 1995

⁶¹ Kahrs. Op. Cit. pag 143-163.

TABLA 7.B. Funciones de desinfectantes

Desinfectante	Función
Hidróxido de sodio	O lejía, al 2% es eficaz contra muchas bacterias, posee propiedades corrosivas e irritantes y puede ser peligroso para el medio ambiente y los usuarios deben usar la protección adecuada, las superficies de aluminio no deben estar en contacto con la lejía.
Fenoles	Son desinfectantes, casi todos son sintéticos eficaces contra gram +, gram -, levaduras, hongos y ciertos virus que tengan envoltura y lipofílicos sin envoltura. Producen un olor fuerte característico, extremadamente tóxico e irritante, el consumo accidental puede causar muerte, es capaz de intoxicar el organismo entrando por la piel. Son de uso corriente y son muy eficaces. Los bifenoles tienen mayor actividad bactericida y bacteriostática.
Aceite de pino	Actualmente se produce sintéticamente y posee un olor característico, es insoluble en agua, su eficacia como desinfectante es mejor cuando está caliente, su efecto antimicrobiano está puesta en duda. Pero mezclado puede ser un aditivo útil.
Ácidos orgánicos	Tiene propiedades bactericidas y virulicidas, son menos tóxicos y menos corrosivos. El ácido acético se obtiene del vinagre al 4%. Se añaden a raciones alimenticias para controlar la contaminación.
Ácidos inorgánicos	Son usados para el control de enfermedades como el ácido clorhídrico y sulfúrico; son muy tóxicos, irritan ojos y piel y además son corrosivos para los metales
Carbonato sódico	O sosa de lavarse, se usa a 82°C es eficaz como limpiador pero no como desinfectante. ⁶²

c) Plaguicidas

Son clasificados según su nivel de toxicidad, estructura química, vida media y uso. Según la O.M.S. (1978) la toxicidad es la capacidad de producir daño a la salud por una o varias exposiciones, en un periodo relativamente corto, se miden por la concentración letal media CL50 o la dosis letal media DL50. Pueden presentarse en diferentes formas y se puede contaminar por distintas vías de ingreso. Según su estructuración química se clasifican en familias que a continuación se detalla:

⁶² Rodríguez Alfaro Edith. Op. Cit. 4

TABLA 8: Plaguicidas y sus funciones

Plaguicida	Función
Organoclorados (OC) :	Son muy usados, su base química está en los hidrocarburos clorados que mantiene una alta estabilidad física y química, su vida media es de 5 años (variando de 3 – 6 hasta 30 años) debido a su lipofilicidad se acumulan en tejido adiposo. Aquí se encuentran el endrín, el lindano, el dieldrín y el aldrín y el endosulfán.
Organofosforados (OF):	Pertencen al grupo de las amidas, tioles o ésteres, de fácil descomposición y se degradan por hidrólisis y oxidación, son solubles en agua y no se acumulan mucho en el cuerpo. Aquí se encuentran el malatión, el diclorvos, el clorpirifos el paratión y el diazinón.
Carbamatos (C):	Son plaguicidas y se clasifican en: - Derivados de carbamatos (insecticidas) - Derivados del ácido tiocarbámico (fungicidas) - Carbamatos propiamente dichos (herbicidas) Todos son considerados inestables tiene una vida media corta y se degrada por oxidación, sus metabolitos finales son hidrosolubles se pueden eliminar por las heces y orina. Aquí se encuentran el carbarilo, el lannate y el carbyl.
Piretrinas (P)	Se obtienen de la flor de crisantemo, las principales son las cinerinas I y II, las jasmolinas I y II, y las piretrinas I y II (más potente). Posee una baja toxicidad, son de pobre absorción, rápido metabolismo y no dejan residuos ambientales. Los piretroides son sintéticos y químicamente pueden tener o no grupo alfaciano. Son metabolizados por oxidación, hidrólisis y conjugación con bajas posibilidades de mantenerse en los tejidos. Su degradación es rápida son absorbidos por el suelo y se eliminan con agua

Los plaguicidas tienen un alto nivel tóxico para las personas, sus efectos varían según su toxicocinética (distribución, metabolismo, absorción y eliminación), según los factores externos (medio de exposición y sustancias químicas) y factores sistémicos de la persona (sexo, genética, vía de ingreso, estado nutricional, edad, estilo de vida, etc.).

La absorción varía según la ventana de entrada y las características químicas del plaguicida, esto determinará las barreras que atravesará para llegar al torrente sanguíneo o un lugar en específico. Los medios de ingreso más comunes son: cutáneos, ingestión e inhalación.

La vía cutánea es la principal entrada en el ambiente laboral, por medio de la piel expuesta atraviesa la piel por difusión pasiva traspasando el estrato córneo

Los plaguicidas se diseminan por el cuerpo por vía sanguínea, los compuestos hidrosolubles se unen a las proteínas plasmáticas y los liposolubles a las lipoproteínas y si no permanecen en el torrente sanguíneo, los órganos comunes de fijación son los riñones, hígado, sistema nervioso o tejidos que acumulan tejido adiposo; produciendo 2 tipos de reacciones según su metabolismo: (I) fase: reducción, oxidación e hidrólisis y (II) fase: síntesis y conjugación. La eliminación es por espiración, heces y orina.⁶³

TABLA 9: Clasificación de los plaguicidas según su toxicidad, expuesto en DL50 (mg/kg)²⁷

Clase	Toxicidad	Ejemplos
Clase IA	Extremadamente peligrosos	Paratión, Dieldrín
Clase IB	Altamente peligrosos	Eldrín, Diclórfos
Clase II	Moderadamente peligrosos	DDT, Clordano
Clase III	Ligeramente peligrosos	Malatión

⁶³ Ramírez, J. A. y Lacasaña, M. Plaguicidas: clasificación, uso, toxicología y medición de la exposición. Trabajo realizado durante el programa de doctorado en Ciencias de la Salud y de la Vida. Universidad Pompeu Fabra. Barcelona. 4(2):67-75; 2001

TABLA 10. Clasificación de los plaguicidas, según la familia química ²⁷

Familia química	Ejemplos
Organoclorados	DDT, Aldrín, Endosulfán, Endrín
Organofosforados	Bromophos, Diclorvos, Malatión
Carbamatos	Carbaryl, methomyl, propoxur
Tiocarbamatos	Ditiocarbamato, Mancozeb, Maneb
Piretroides	Cypermethrin, Fenvalerato, Permethrin
Derivados de biperilipidos	Cloromequat, Diquat, Paraquat
Derivados del ácido fenoxiacético	Dicloroprop, Piriclam, Silvex
Derivados de Cloronitrofenólicos	DNOC, Dinoterb, Dinocarp
Derivados de triazinas	Atrazina, Ametryn, Desmetryn, Simazine
Compuestos orgánicos del estaño	Cyhexatin, Dowco, plictrán
Compuestos inorgánicos	Arsénico pentóxido, Obpa, Fosfito de magnesio, Cloruro de mercurio, Arsenato de plomo, Bromuro de metilo, Antimonio, Mercurio, Selenio, Talio y Fosforo blanco
Compuesto de origen botánico	Rotenona, Nicotina, Aceite de canola

d) Problemas para la salud que causan los productos químicos desinfectantes.

Los desinfectantes pueden tener efectos nocivos para la salud como irritaciones cutáneas y sarpullidos, o si son a base de sustancias químicas causar quemaduras graves. Las presentaciones en aerosoles pueden causar irritaciones en nariz, garganta, pulmones y ojos, causando ardor o iniciar un proceso asmático. En caso de combinaciones de amoníaco y cloro pueden causar graves daños a los pulmones incluso morir.⁶⁴

⁶⁴ Rodríguez Alfaro Edith, op cit. 6

E. Riesgo psicosocial

Se refieren a circunstancias que suceden en el medio laboral como el tipo de puesto, organización del trabajo, entorno y realización de la tarea. Es importante conocer la percepción personal que tiene el personal acerca de estos puesto que los factores psicosociales muestran las situaciones que llevan al estrés. Estos factores pueden beneficiar o perjudicar su bienestar y salud, pudiendo ocasionar deficiencias en:

- Características de la tarea: desarrollo de aptitudes, ritmo de trabajo, responsabilidad, carencia de complejidad, precisión, prestigio social de la tarea en la empresa, falta de autonomía, cantidad de trabajo, monotonía o repetitividad, automatización, etc.
- Características de la organización: estructura jerárquica, definición de competencias, relaciones interpersonales, desarrollo de la carrera, etc.
- Características del empleo: salario, condiciones físicas del trabajo, diseño del lugar de trabajo y estabilidad en el empleo.
- Organización del tiempo de trabajo: trabajo a turnos y nocturno, duración y tipo de jornada, trabajo en festivos, pausas de trabajo, etc.

Los riesgos no solo se perciben físicamente, si no también psicológicamente como despidos, pérdida de rango o prestigio; no deterioran forzosamente la salud del trabajador pero si son riesgos para afrontar durante el trabajo ya que puede modificar sus cogniciones, comportamiento o sus sentimientos para adecuarse a la situación y lidiar con ella.

Es por ello que son importantes los programas de prevención para erradicar riesgos, ya que los riesgos psicosociales pueden tornarse crónicos porque forman una tensión psicológica continua, el inicio se ve en el entorno de la persona en consecuencia de un deficiente diseño de ordenamiento del trabajo.

Cuando se originan situaciones complicadas de lidiar para el trabajador; es necesario evaluar el entorno y tratar cambiarlo para mejorar las condiciones. Es decir esto genera un problema para la salud pública y no solo la individual, sobre todo cuando los valores de la tasa de incidencia y prevalencia son elevados.

La fomentación de la salud laboral es una técnica importante para promover la salud de los trabajadores. La psicología de la salud ocupacional (P.S.O.) se encarga de estudiar estos riesgos, para velar que los trabajadores puedan producir adecuadamente, ser valorados, desarrollarse y atender al público. Además de lograr un alto rendimiento teniendo la posibilidad de usar su talento, destrezas, conocimientos y habilidades.

La salud de los trabajadores y los ambientes saludables son condiciones esenciales para la eficacia de las personas y rendimiento de organizaciones. Mantener un adecuado ambiente laboral es importante porque las personas pasan la mayor parte de su tiempo enfocado al trabajo.⁶⁵

Algunos grupos ocupacionales (veterinarios, cirujanos, farmacéutas, dentistas, practicantes de medicina) están expuestos al suicidio, aunque no hay un estudio que indique la razón de esto, se piensa que se debe al acceso a productos letales, aislamiento social, presión del trabajo y dificultades financieras.⁶⁶

a) **Síndrome de desgaste profesional o Burnout**

Es un síndrome que implica la constante exposición a factores estresantes durante el trabajo, los 3 síntomas son: desapego por el

65 Gil-Monte Pedro R. Riesgos Psicosociales en el Trabajo y Salud Ocupacional. Simposio: Salud Ocupacional. Rev. Perú Med. Exp. Salud Pública. 29(2):237-41. 2012.

66 Organización Mundial De La Salud. Prevención Del Suicidio Un Instrumento Para Médicos Generalistas Trastornos Mentales Y Cerebrales Departamento De Salud Mental Y Toxicomanías http://www.who.int/mental_health/media/general_physicians_spanish.pdf?ua=1 [Consultado el 30 Ago 2017]. 2000.

trabajo, agotamiento extenuante y sentimiento de cinismo, además de la sensación de falta de logros e ineficiencia.

- El agotamiento es el representante básico de estrés personal de burnout; es una sensación que se da al estar sobre exigido y sin motivaciones físicas o psíquicas, hay sensación de agotamiento y debilidad sin poder renovarse, no hay energía para hacerle frente a un problema u otro día, una queja común es: “estoy sobrecargado, aplastado y sobre trabajo, simplemente es demasiado”. Se origina por los conflictos interpersonales en el trabajo y el exceso laboral.
- El cinismo es una respuesta negativa hacia diversos aspectos del trabajo, a consecuencia de fatiga emocional que en un inicio es un medio de defensa, si el trabajo es muy extenuante se aíslan y disminuyen su productividad, pudiendo llegar a la deshumanización y desinterés, además de desarrollo de sentimientos negativos hacia los demás. Una vez desarrollado el cinismo, la actitud cambia de hacer lo mejor posible su trabajo a casi no hacer nada, reducen el tiempo para estar en el trabajo y su desempeño se reduce, conduciendo a sentimientos de carencia de logros, disminución de productividad e incompetencia, estos sentimientos empeoran con la falta de apoyo social, recursos y oportunidades de desarrollo personal.
- Las personas con burnout tienen una perspectiva negativa de los demás y de ellos mismos.⁶⁷

67 Contreras T. Gustavo. Riesgos Psicosociales en el trabajo. Revista Ciencia y Trabajo. Número 32. Abril / junio. 2009.

b) Acoso o “Mobbing” laboral

Se refiere a la violencia en el trabajo; mobbing deriva del latín “mob” (mobile vulgus) y “to mob” (atacar a alguien, atropellar, acosar). Se usa en situaciones en el que el sujeto es “el punto” del grupo siendo dominado por uno o varios miembros, ocasionándole daños tanto psíquicos como físicos, siendo necesario ayuda psicológica y médica.

Según el científico Heinz Leyman define mobbing como: “situaciones en las que un individuo o varios atacan psicológicamente a otra persona, durante un tiempo longevo y repetidas veces con la finalidad de perturbar a la otra persona, malograr su prestigio y quitarle la comunicación consiguiendo la desmotivación laboral. Es una comunicación agresiva y poco ética en la cual lleva al sujeto a ser indefenso y lo mantiene en ese estado.” Pueden ocurrir por lo menos 1 vez por semana y por un tiempo mínimo de 6 meses desarrollando trastornos psiquiátricos. Para el caso cualquier definición de acoso comparte 3 elementos:

- Se detalla según el resultado en la víctima, no según el propósito del agresor.
- La víctima tiene que tener un efecto negativo
- La conducta del agresor tiene que ser constante.⁶⁸

c) Depresión

Las alteraciones del ánimo comprenden los que tiene la propiedad de alterar el humor. La depresión trae como consecuencias falta de interés, otros síntomas incluyen, disminución del hambre, sueño, energía, actividades psicomotoras. Se tiene sentimientos de culpa, dificultad para

68 Vidal Casero María del Carmen. El Mobbing En El Trabajo. Su Problemática. Historia de la Farmacia y Legislación Farmacéutica. Facultad de Farmacia. Valencia. Disponible en http://www.bioeticacs.org/iceb/investigacion/EL_MOBBING_EN_EL_TRABAJO.pdf [Consultado el 20 sep 2017] S.F.

tomar decisiones, concentrarse o pensar. Causando pensamientos de muerte o planificación de suicidio.

La depresión se puede interpretar de diferentes maneras según el contraste en el que se aplique. Dentro del área de la salud mental y psiquiatría este es una palabra que engloba diversas sintomatologías.

En países de bajos recursos o poco desarrollados no hay datos sobre la propagación o dimensiones de los problemas psiquiátricos no tratados, por ello es necesaria la investigación al respecto.⁶⁹

- Suicidio

Estudios exponen que se da a consecuencia de factores como el estrés laboral, el curso de las enfermedades mentales en médicos veterinarios como el negarse a pedir ayuda médica y considerar el suicidio, se suele dar a consecuencia del fácil acceso a drogas letales o al aislamiento profesional y social, que conlleva a un comportamiento suicida.

La profesión veterinaria suele ser complicada para las personas desde el ingreso a la facultad, el deseo por conseguir un correcto cumplimiento de la función la exigencia de los clientes y sumado a las fatigantes cargas laborales. Lo que no habla abiertamente es del instante en el cual estas cargas se tornan abrumadoras o en el momento el cual la enfermedad mental se vuelve en lo ya mencionado.

69 Cuenca Erika et al. Evaluación de rasgos de depresión en estudiantes de Veterinaria de la ciudad de Corrientes Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica. Fundación Argentina Clínica Neuropsiquiátrica. Argentina. Año XV. vol 12. N°2. Julio de 2005.

Las características que presentan son sentimientos negativos durante la etapa universitaria que se van sumando al estrés del trabajo. Las manifestaciones asociadas a esta enfermedad son: el conocimiento y el acceso a métodos usados para eutanasia, el aislamiento, la drogadicción y el alcoholismo además del suicidio de otros colegas, son factores que también influyen en pensamientos suicidas. Aunque no hay datos que indiquen que los veterinarios tengan mala salud mental o si sufren algún nivel de estrés, son una población en riesgo.

Existen más factores que podría conllevar a tomar esta decisión, adicionalmente, internet y las redes sociales pueden intimidar y desprestigiar en poco tiempo.⁷⁰

d) Estrés

Con el paso del tiempo desde el siglo XX el estrés se ha transformado en un fenómeno de gran importancia e identificado por la sociedad, sujeto habitualmente al desarrollo laboral. Existen diversas encuestas acerca de las circunstancias de trabajo, poniendo en exposición que estamos enfrentado un fenómeno muy extenso multifactorial que va de la mano con efectos negativos en la salud.

Las experiencias estresantes son desencadenadas por diversos orígenes estresores que pueden ser personales o ambientales. Estos pueden ser captados por el personal dando comienzo a una experiencia estresante, la cual desata una sucesión de vivencias emocionales y procedimientos para hacerle frente. Según el éxito que se tenga al afrontar y dominar el estrés, se crean distintos resultados para la persona, además puede tener secuelas importantes y duraderos, según la menor o mayor duración de

70 Acero Plazas Víctor Manuel. El suicidio en profesionales de las ciencias veterinarias: un problema de salud pública. Revista Acove. volumen 42. n°3. Edición 117. Salud Pública. Asociación Nacional de Médicos Veterinarios de Colombia (AMEVEC). 30 – 33. 2013.

estos resultados. Estas relaciones pueden estar medidas por variables personales y ambientales. Por ejemplo el apoyo social, una persona que tiene apoyo social tiene menor impacto negativo que una persona que no tuvo apoyo social.⁷¹

Según Peiró los desencadenantes del estrés laboral se clasifican en:

- Estresores del ambiente físico: como la vibración, la temperatura, la humedad, la iluminación, el ruido, etc.
 - Demandas del propio trabajo: como exposición a riesgos, sobrecarga de trabajo, etc.
 - Las características del trabajo a realizar. Nivel de complejidad, habilidades que requiere el trabajo, etc.
 - El desempeño de roles: como la sobrecarga de rol, la ambigüedad y el conflicto
 - Las relaciones interpersonales y grupales: entre el personal o clientes.
 - El desarrollo de la carrera: en sus múltiples aspectos.
 - Nuevas tecnologías: como aprender su manejo
 - El clima organizacional: puede ser poco apoyo social entre compañeros, un ambiente burocrático o muy estructurado.
 - Relaciones entre el trabajo y la vida en familia: conflictos entre la actividad laboral y los roles familiares.⁷²
- Las consecuencias del estrés

El estrés puede tener un impacto básico o excesivo. Puede tener efectos en la conducta como decaimiento, tensión física, nerviosismo y problemas cardiacos. El personal de salud se encuentra en un

71 Peiró Silla José María. El estrés Laboral: Una perspectiva individual y colectiva. Investigación Administrativa. Universidad de Valencia. Área de psicología social. Madrid. 2001

72 Peiró Silla José María, op cit. 2

elevado nivel de estrés a causa de la exigencia de responsabilidad y las constantes críticas de otras personas, médicos, supervisores, familiares de los pacientes y el paciente mismo.

Existen efectos negativos cognitivos (afectan la capacidad de tomar decisiones, resistencia a la crítica, olvidos, dificultad para concentrarse); efectos conductuales (ausentismo laboral, mal clima laboral, altas tasas de cambio de trabajo y accidentes, antagonismo con el trabajo, insatisfacción con el desempeño y escasa productividad) y efectos fisiológicos (sobre la salud).

Hay dos tipos de consecuencias por el estrés:

- Directo: retraso en el trabajo, tardanzas y ausentismo laboral, poco interés y productividad deficiente.
- Indirecto: tiene que ver con la realización de las labores, como maquinaria malograda y retrasos en su arreglo, accidentes, calidad y cantidad de la productividad.

Cuando el episodio estresante dura poco, además de ser inusuales, tiene poco riesgo, en cambio cuando no son resueltos el sistema se mantiene en un estado de alerta constante, lo cual trae como consecuencias el desgaste del sistema, fatigando y dañando la habilidad del cuerpo para restablecerse y defenderse.

Otra consecuencia importante son las lumbalgias, producidas por la interacción entre factores ambientales, personales y de riesgo laboral (carga laboral y psicológica). Esta es una dolencia muy común y es causada por estar tenso o estresado, malas posturas, postura prolongada de pie y sujeción de pacientes agresivos. Cuando el estrés laboral se vuelve crónico se desarrolla el síndrome de Burnout.⁷³

73 Mamani Encalada, Antonia et al. Factores que desencadenan el estrés y sus consecuencias en el desempeño laboral en emergencia. Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería 3(1). 2007.

2.3. TIPOS DE CENTROS VETERINARIOS

El propósito de los centros de atención veterinaria es ofrecer atenciones y cuidados a las mascotas, dentro de ellos podemos encontrar especies como caninos, felinos, y animales ornamentales, por lo que se trata de un grupo variado.

Dentro del reglamento oficial admitido por el Consejo General de Veterinarios de España para la práctica legal profesional se debe diferenciar el tipo de establecimiento para saber el servicio que ofrece cada uno.⁷⁴

A. Tópico Veterinario

Es un lugar donde el nivel de atención está únicamente destinado a caninos y felinos, dimensionalmente solo cuenta con 20m² y tiene las siguientes características: estancia, tópico para consulta y cirugías menores, separada de la estancia, baño y zona de limpieza.

Debe estar correctamente identificado con los siguientes datos “Tópico Veterinario, Nombre del Establecimiento, Médico Veterinario Responsable, Número de Colegiatura, Teléfono de Emergencias y Horarios”.

Se ofrecen servicios como aplicación de fármacos, profilaxis, curaciones, cirugías de baja complejidad y evaluación clínica, contara con los implementos necesarios para poder ofrecer estos servicios y estará tutelado por un médico veterinario colegiado y habilitado para ejercer.

74 Alonso Espadalé Rosa María, et al. Centros veterinarios: exposición laboral a agentes biológicos. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Normas técnicas de prevención. 2009.

B. Consultorio Veterinario

a) Consultorio Veterinario Tipo I (Sin Internamiento)

Se dedica a la atención de animales convencionales y no convencionales según sus conocimientos. Contará con un área de 35 m², y contará con los siguientes ambientes: estancia, tópico para consulta y cirugías mayores y menores, separada de la estancia, oficina del profesional, área de internamiento, baño y zona de limpieza.

Se ofrecen servicios como aplicación de fármacos, profilaxis, curaciones, cirugías de alta y baja complejidad, evaluación clínica, contará con los implementos necesarios para poder ofrecer estos servicios y estará tutelado por un médico veterinario colegiado y habilitado para ejercer.

b) Consultorio Veterinario Tipo II (Con Internamiento)

Se dedica a la atención de animales convencionales y no convencionales según sus conocimientos. Contará con un área de 40 m², y contará con los siguientes ambientes: estancia, tópico para consulta y cirugías mayores y menores, separada de la estancia, oficina del profesional, baño y zona de limpieza.

El área de las canileras para el internamiento será:

- Animales hasta 10 kg 0.24 m²/animal altura de 0.45 m
- Animales hasta 30 kg 0.48 m²/animal altura de 0.60 m
- Animales con más de 30kg 0.54 m²/animal altura de 0.75 m

Se ofrecen servicios como aplicación de fármacos, profilaxis, curaciones, cirugías de alta y baja complejidad, evaluación clínica, contará con los implementos necesarios para poder ofrecer estos

servicios y estará tutelado por un médico veterinario colegiado y habilitado para ejercer.

C. Clínica Veterinaria

Se dedica a la atención de animales convencionales y no convencionales según sus conocimientos. Contará con un área de 80m², y contará con los siguientes ambientes: estacionamiento vehicular, estancia, tópico para consulta, tópico especializado, sala de cirugías mayores y menores, zona de cuidados intensivos y recuperación, área de diagnóstico por imágenes, laboratorio, sala de juntas, oficina de gerencia, baño y área de energía de emergencia.

Se ofrecen servicios las 24 horas dirigidos por un médico de guardia y brindan atención especializada, contará con los implementos necesarios para poder ofrecer estos servicios y estará tutelado por un médico veterinario colegiado y habilitado para ejercer. También contará con personal de grooming que estará supervisado por un médico veterinario.

Cuenta con profesionales especializados y equipos de alta calidad

Este tipo de establecimiento se subdivide en 4 categorías según el nivel de complejidad

- a) Tipo IV: ofrece atención de medicina interna, obstetricia, neonatología, parasitología, animales exóticos y cirugías. Requiere tener radiología y laboratorio propios o acordados.
- b) Tipo III: incluye las características del Tipo IV, e incluye las especialidades de cardiología, dermatología, medicina preventiva, dermatología y oftalmología. Requiere laboratorio propio y radiología propio o acordado.
- c) Tipo II: se añaden los servicios de reproducción y neurología, consultorios debidamente equipados según la especialidad. Requiere

laboratorio, radiología y ambulancia las 24 horas propios y área de hospitalización

- d) Tipo I: elevada especialización se añade servicios de oncología, toxicología, virología y radioterapia. Requiere laboratorio, radiología, ambulancia 24 horas y hospitalización.

D. Hospital Veterinario

Tiene un área de 250 m² apoyada por el gobierno o por una institución educativa para realizar procesos de aprendizaje, exploración y formación académica para residentes o practicantes. Se atiende animales convencionales y no convencionales.

Consistente en una edificación mucho más amplia que abarca una superficie física igual o mayor a 250 m², puede ser concebida como centralización de todos los servicios básicos y especializados, en donde se distribuyen las siguientes áreas: estancia, tópicos de rutina separando especies convencionales y no convencionales, consultorios especializados y sala de cirugías de todas las complejidades, zona de cuidados intensivos y recuperación, área de diagnóstico por imágenes, laboratorio, sala de juntas, farmacia, necropsia y cremación, área de ventas, oficina de gerencia, baño y zona de limpieza, sala de conferencias, almacén, área de energía de emergencia, estacionamiento y jardines⁷⁵

75 Colegio Médico Veterinario Departamental Arequipa. Categorización de centros de atención veterinaria de animales de compañía en Arequipa Metropolitana. Provincia de Arequipa. Región Arequipa. S.F.

2.4. LA OMS Y LA SALUD PUBLICA VETERINARIA

Según la O.M.S. “la salud es un estado del bienestar completo físico, mental y social, y no sólo la ausencia de afecciones o enfermedades” (1946) y desde ese momento se reconoció que la Salud Publica Veterinaria (SPV) es parte de ese programa. El año 1999 se tuvo a lugar una convocatoria a 18 países de todas las economías en Italia con el objetivo de considerar en qué circunstancias los programas de SPV “Las contribuciones al bienestar físico, mental y social de los seres humanos mediante la comprensión y aplicación de la ciencia veterinaria”, contribuyen a la salud pública mundial enfatizando países tercermundistas, reemplazando la definición que se le dio en 1975 de que la salud publica veterinaria era “un componente de las actividades de la Salud Pública consagrado a la aplicación de destrezas, conocimientos y recursos profesionales para la protección y mejoramiento de la salud de los seres humanos”

Habitualmente las labores de SPV comprendían:

- Diagnosticar, prevenir, controlar, vigilar y erradicar zoonosis;
- Determinar el peligro de contraer enfermedades relacionadas al trabajo con animales y sus productos.
- Crecimiento y elaboración de productos biológicos
- Manejo de especies que actúan como reservorios o ser perjudiciales.
- Prevenir y controlar zoonosis por productos de procedencia animal contaminada
- Control de productos avícolas y carnes ante y postmortem
- En caso de aparición de enfermedades se debe realizar las indagaciones respectivas
- Se debe investigar además el ambiente incluyendo agua, animales salvajes, trazadores y vectores
- Estudios de ingeniería aplicados a la medicina

- Control de emergencias por desastres naturales y producidas por los humanos
- Evaluación de las características sociales en desastres naturales o producidas por el humano
- Evaluación de las características de prestaciones brindadas y relación animales-humano.⁷⁶

2.5. SALUD PÚBLICA VETERINARIA EN EL PERÚ.

La Organización Panamericana de Salud, en colaboración con los gobiernos que participan del programa de enfermedades transmisibles al ser humano y a los animales para el control y erradicación de zoonosis, realizan las más frecuentes donde el humano sirve de hospedero o vector directo o indirecto y son causa de contaminación ambiental. Su alta permanencia en zonas rurales y suburbios causan graves daños a la salud e incomodidad de sus habitantes y su productividad laboral que llevo a la O.P.S. de tomar interés al control y prevención de las zoonosis.

La Salud Pública Veterinaria ayuda al MINSA en el control de enfermedades zoonóticas además de proteger la seguridad de los alimentos; y apoya al Ministerio de Agricultura (MINAGRI) por medio del Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA); y con Proyecto de Primatología apoya a la Universidad.⁷⁷

2.6. RIESGOS LABORALES EN MEDICINA VETERINARIA

Se tiene escaso conocimiento y ausencia de medidas preventivas en centros laborales, sobre todo en el área pecuaria en casi todos los países de Latinoamérica. La realización de tareas como producción y salud animal tiene riesgos de tipo

76 Robinson Ashley. Moderador de la Conferencia Salud pública veterinaria y control de zoonosis en países en desarrollo. Resumen de comentarios y discusiones de la Conferencia electrónica FAO/OMS/OIE. College of Veterinary Medicine Western University of Health Sciences. Pomona. California. United States of America. Roma. 2003.

77 Escalante Vaccari Jorge A. Salud Pública Veterinaria. Cien Años De Cooperación Al Perú Pág. 269 – 277. S.F.

químico, físico y biológico, este último grupo es el más preocupante. Internacionalmente es una materia que está cobrando importancia por la emergencia y reemergencia de distintas zoonosis aunque en nuestro país no tanto.⁷⁸

Frecuentemente los veterinarios son víctimas de lesiones causadas por animales, algunas los llevan a ser hospitalizados; las lesiones más comunes y caras son las lesiones de la columna, heridas perforantes y lesiones punzocortantes, en cuanto a las zoonosis aunque son infrecuentes el riesgo es elevado, enfermar por causas químicas es difícil de contabilizar, aun así existe un riesgo potencial ya sea a corto o largo plazo después de estar expuesto.⁷⁹

La falta de educación ocupacional su desvalorización y el silencio epidemiológico de zoonosis conduce a una clara ignorancia sobre su verdadera dimensión y valor conduciendo al aumento de efectos nocivos para esta problemática en nuestra sociedad.

Existen países de desarrollo sostenible que si llevan cifras sobre los efectos causados por enfermedades producidas por alimentos infectados, los países tercermundistas no cuentan con estos datos debido a que los datos no son de fiar y una falta de un plan de control. Sobre todo en profesiones del área pecuaria.⁸⁰

2.6.1. Programas de salud ocupacional

El propósito de los programas de salud ocupacional es brindar protección, seguridad y atención médica a los trabajadores durante su labor. A causa del incremento de casos clínicos que varían en su complejidad, se hace

78 Moreno de Sandino Martha. Salud pública veterinaria y riesgo biológico ocupacional. Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia. vol. 53. núm. 1. Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá. Colombia. pp. 5 – 7. 2006.

79 Nienhaus Albert, Skudlik Christoph, Seidler Andreas. Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en veterinarios y su personal. Int Arch Occup Environ Health. Hamburg. Alemania. 78: 230–238. 2005.

80 Moreno de Sandino Martha, Op. Cit. 5 – 7.

indispensable contar con una guía que nos ayuden a disminuir los riesgos y tenga reglas que seguir de darse un incidente.⁸¹

Lo más importante que puede tener una empresa, comunidades o países es la salud en el trabajo y su ambiente laboral. La salud ocupacional se encarga de implementar el bienestar de las personas y la sociedad, mediante el aumento de productividad, calidad de insumos, estimulación y agrado al realizar una labor. Se establecen normas y reglas para evitar enfermedades y accidentes laborales causados por factores del trabajo, cumpliendo la ley de salud y seguridad en el trabajo. Promocionando y manteniendo elevado el nivel de confort social, físico y psíquico de los empleados, evitar daños por su trabajo, brindar protección durante su labor y mantener y ubicar al empleado en un sitio apropiado según sus habilidades además de manejar la adaptación al trabajo y que trabajo se adapte al empleado.⁸²

2.6.2. Precauciones veterinarias estándar

A. Acciones y equipo de protección personal:

a) Higiene de manos

Es la medida más importante que puede tener el personal veterinario, una correcta, estricta y continua medida para aminorar las zoonosis.

Se usa agua, jaboncillo, desinfectantes a base de alcohol (desnaturalizan proteínas microbianas pudiendo ser de utilidad contra virus envueltos, esporas bacterianas y protozoarios).

El lavado con agua y jaboncillo suprime el nivel de microorganismos en la piel, los jaboncillos antimicrobianos eliminan o impiden el crecimiento de microbios propios como transitorios.

81 Dávila Flores Benjamín José. Gestión En La Salud Ambiental. Guía Maestría En Salud Ambiental. Universidad Católica De Santa María. Escuela De Postgrado. Semipresenciales. 2016.

82 Unidad de epidemiología y salud ambiental. Plan de salud ocupacional 2015 del Hospital Vitarte. Ministerio de salud. Instituto de gestión de Servicios de salud. Hospital Vitarte. Lima. Perú. 2015.

Para evitar la contaminación cruzada es ideal usar espuma o jabones líquidos sobre los de barra, y los recipientes deben ser higienizados antes de rellenarlos. Las cremas ayudan a mantener la integridad de la piel se aconseja que sean personales a fin de controlar la infección cruzada. Si la piel se daña se puede romper la barrera cutáneo.

Si se trabaja con animales no se puede tener uñas largas o postizas, usar aros porque aminora la eficiencia del lavado.

La asociación de *Administración de Medicamentos y Alimentos* o FDA y los *Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades* o CDC aconsejan el uso de alcohol isopropílico o etílico de 60% y 95% para uso sanitario, debido a que los desinfectantes que contienen alcohol pueden ser ineficientes en presencia de materia orgánica y cuando la suciedad en las manos es visible, es mejor que en las consultas veterinarias se laven las manos entre los diferentes exámenes clínicos, sobre todo después de estar en contacto directo con exudados, vómitos, excrementos, o fluidos contaminados.⁸³

Los momentos que se deben lavar las manos son 5: (1) antes de tocar al paciente; (2) previo a una actividad estéril; (3) luego de tener contacto con fluidos contaminados; (4) luego de atender al paciente y (5) luego de salir del ambiente donde se encuentra el paciente. La técnica correcta de lavado de manos dura por lo menos de 40 a 60 segundos y es la siguiente:⁸⁴

83 Asociación Nacional de Veterinarios de Salud Pública Estatal (National Association of State Public Health Veterinarians). Compendio de Precauciones Veterinarias Estándar para la Prevención de Enfermedades Zoonóticas en el Personal Veterinario. Journal of the American Veterinary Medical Association. 237:1403-1422. 2010.

84 Ministerio de Salud. Guía técnica para la implementación del proceso de lavado de manos en los establecimientos de salud RM N° 255-2016. Dirección General de prestaciones de salud. dirección de calidad de salud. 2016.

TABLA 11: Técnica correcta de lavado de manos

		
<p>Mojarse las manos.</p>	<p>Aplique la cantidad necesaria de jabón que cubra las planas.</p>	<p>Frotar las manos para generar espuma.</p>
		
<p>Frotarse la palma de la contra el dorso de la mano opuesta con los dedos entrelazados y viceversa.</p>	<p>Frotarse las palmas con los dedos entrelazados.</p>	<p>Frotar el dorso de los dedos con la palma de la mano opuesta agarrándose los dedos.</p>
		
<p>Frotar los pulgares con un movimiento rotatorio atrapandolo cob la mano opuesta.</p>	<p>Frotarse los dedos contra la palma de mano opuesta con movimientos rotatorios y viseversa.</p>	<p>Enjuagarse las manos con abundante agua.</p>
		
<p>Secarse con una toalla desechable.</p>	<p>Usar la toalla para cerrar el caño.</p>	<p>Sus manos son seguras.</p>

B. Uso de guantes y mangas

Su uso brinda una barrera de protección y minimiza el riesgo de contagio. No es necesario usarlos todo el tiempo, pero cuando se tiene sospechas de riesgo de infección. La frecuencia de uso de mangas y guantes se da en presencia de fluidos corporales y lesiones cutáneas, además de usarlos en

procedimientos obstétricos, dentales, resucitadores, necropsias y toma de muestras de diagnóstico.

Se debe hacer uso de los guantes cuando se realicen procedimientos de limpieza y manipulación de material contaminado. También al realizar exámenes clínicos entre animales, entre procedimientos contaminados o pulcros y si se rompen los guantes.

Después de ser usados tienen que ser eliminados sin tocar la superficie externa con la piel, no se debe lavar y volver a usar guantes desechables. Además después de su uso se tiene que lavar las manos ya que su uso no sustituye en ningún sentido el lavado de manos, así mismo queda la probabilidad de contaminarse al quitarse el guante.

El material de los guantes dependerá de su uso, los guantes de látex pueden causar alergia, así como el polvo que contiene, se puede usar de vinilo o nitrilo.

C. Protección facial

Su uso brinda protección facial protegiendo la contaminación de mucosas de la nariz, boca y ojos, en caso de uso de aerosoles o salpicaduras que contengan material contaminante durante algún procedimiento.

D. Protección de las vías respiratorias

Específicamente para evitar el contagio de microorganismos que pueden ser inhalados, no obstante su uso es escaso en veterinaria y mayormente usados en el área de quirófano y peluquería.

E. Vestimenta de protección

- a) Batas de laboratorio, guardapolvos, delantales y overoles: diseñados para cuidar la ropa sobre la cual se usa, no suelen ser impermeables por lo tanto su uso está orientado a situaciones que se tenga que prevenir salpicaduras con material contaminado. De ser así se debe cambiar la ropa rápidamente y mandar a lavar, el lavado de la ropa tiene que ser diario y no se deben usar fuera del establecimiento.
- b) Batas sin esterilizar: proporcionan una barrera de defensa, su uso es para la atención general, las que sean de material impermeable deben ser usadas si hay riesgo de salpicaduras y las desechables no deben volver a usarse, si son de tela lavables pueden volver a usarse siempre y cuando se descontaminen antes. Cuando se use batas se debe usar guantes y después de su uso se debe lavar las manos, se debe retirar evitando contacto con la superficie externa y se hace una bola.
- c) Calzado: se recomienda que tengan suela gruesa y cerrados (aumenta la protección), impermeable a los líquidos y fáciles de lavar ya que debe evitarse llevar material contaminado de un lugar a otro.
- d) Cofias o gorros, son barreras de protección cuando se está ante una probabilidad de contaminarse el cuero cabelludo. Los gorros desechables no deben volver a ser usados.

F. Prevención de lesiones relacionadas con animales

Las medidas preventivas deben ser tomadas por cada veterinario y no confiarse del propietario para la correcta sujeción del animal. Hacer uso de medios de seguridad como guantes, bozales, tiros y sedación; si la

situación lo amerita, además debe ser registrado en las historias las tendencias agresivas del paciente y hacerle saber al personal sobre estos hechos. Los trabajadores deben estar alertas ante el comportamiento del paciente y capacitarse al respecto.

G. Medidas de protección durante los procedimientos veterinarios:

a) Admisión del paciente

La sala de espera tiene que estar adecuada tanto para los propietarios y sus mascotas como para el personal. Los animales potencialmente agresivos o infecciosos tienen que ser llevados a un área aparte. Además animales con diagnóstico viral contagioso deben tener una vía de ingreso diferente.

b) Examen de los animales

Animales infecciosos: deben ser atendidos en un área específica diferente de la común hasta que termine su proceso diagnóstico y/o tratamiento. No debe volver a ser usada esa área hasta que no sea descontaminada. Y limitar el contacto solo con el personal necesario. Cada área debe tener su fuente de agua e higiene para lavarse las manos entre consultas. Además el personal debe usar la indumentaria correcta. Sobre todo ante la posibilidad de una zoonosis.

c) Inyecciones, extracción de sangre y procedimientos de aspiración

Los pinchazos por agujas pueden causar graves lesiones y deben ser prevenidos debido al alto contagio de virus por contacto directo sanguíneo siendo una ventana de entrada a enfermedades. Los materiales punzocortantes deben ser manipulados con cuidado y desecharlos en contenedores especiales, sobre todo las jeringas que hayan sido usadas para aspirados o vacunas que contienen organismos

vivos. Por lo cual las jeringas y agujas deben ser desechadas por separado. Se puede usar pinzas para retirar la aguja de la jeringa. No se debe reencapuchar las agujas ni se deben retirar sin su tapa con la mano, no se debe retirar la tapa con la boca. Sobre llenar los contenedores no es correcto, tampoco se debe pasar de un envase a otro y se debe evitar transitar en lugares donde haya agujas sin su tapa.

El personal debe estar capacitado para una correcta sujeción para reducir el riesgo de lastimarse. Si es muy necesario tapar una aguja se usa la técnica de la cuchara recolectora (la tapa se coloca horizontal y se usa la aguja para recoger la tapa con una mano sin usar la otra, se asegura empujándolo contra una superficie dura)

Para la extracción de sangre se usa guantes si es potencialmente infeccioso y procedimientos de aspirado (P.A.F.). Aunque no hay riesgos con animales sanos igual se debe tener cuidado en todo momento mientras haya contacto directo.

- d) Procedimientos odontológicos, broncoscopía y lavado transtraqueal
En general cualquiera de estos procedimientos genera salpicaduras que pueden o no estar contaminadas, al realizar estos procedimientos se debe estar con la indumentaria correcta y las barreras de protección que ameriten la situación. En procesos odontológicos se puede usar clorhexidina al 0.12% reduciendo el volumen bacteriano oral sobre todo en gatos.
- e) Resucitación
Para poder realizar estas maniobras también se debe contar con las barreras de seguridad como protección facial y guantes evitando así

zoonosis. No se debe traspasar aire directo al hocico, nariz o tubo endotraqueal, se debe intubar y usar un ambú o respirador.

f) Procedimientos obstétricos

Patógenos zoonóticos pueden hallarse en líquidos obstétricos, abortos y fetos muertos, es por ello que el uso de guantes y la indumentaria correcta es indispensable para evitar cualquier contagio. Nunca se debe resucitar a un neonato directo al hocico o la nariz.

g) Necropsia

Son potencialmente contaminadas por alto nivel de patógenos y materiales contaminados. El encargado de realizar este procedimiento debe estar adecuadamente implementado para evitar contagios, se tiene que usar guantes a prueba de cortes y utilizar protección de las vías respiratorias si se usan equipos como sierras.

h) Manejo de muestras para diagnóstico

No se puede tener alimentos en el laboratorio, la manipulación de muestras biológicas se deben considerar contaminadas, se tiene que usar guantes descartables e indumentaria adecuada, una vez concluido el examen se debe desechar los guantes, limpiar los materiales y manejar las muestras con cuidado (embaladas y rotuladas).

i) Atención de heridas

Igualmente se debe usar el equipo e indumentaria correctos para evitar contagios, y posteriormente se debe lavar adecuadamente las manos. El material e instrumental usado deben ser considerados contaminados y se deben tomar las medidas correspondientes.

j) Control ambiental de infecciones:

- Limpieza y desinfección de equipos y superficies:

Son importantes para el control de microorganismos. Las zonas externas deben ser limpiadas con detergente y agua para eliminar material orgánico pegado ya que de no hacerse puede disminuir la eficacia de los desinfectantes. Los más usados son el amonio cuaternario y productos a base de peróxido.

El personal de limpieza debe estar capacitado en cuanto el uso y cuidados que tener con los productos. Se debe mantener constantemente limpias las superficies mayormente usadas, evidentemente sucias y con mayor contacto.

Las mesas de atención no deben ser de material poroso para evitar reservorios y su limpieza sea sencilla. El polvo se debe limpiar con aspiradores, trapos secos o húmedos. Se puede rociar con agua las superficies antes de limpiar, el uso de mascarillas previenen salpicaduras contaminadas. Hay que evitar uso de rociadores de alta presión ya que diseminan moléculas contaminadas.

Todos los materiales usados por los pacientes, preferiblemente deben ser descartables y si no deben descontaminarse después de su uso y mantenerse alejados los limpios de los sucios. Idealmente se debería tener una lista de control especificando la frecuencia de limpieza de cada área.

- Aislamiento de animales con enfermedades infecciosas

Se debe destinar una habitación aislada de las otras áreas para animales potencialmente infectados y sea contagioso para brindar protección tanto al personal como a otras mascotas, estas deben estar debidamente señalizadas y se debe restringir su acceso, además de poseer sus propios equipos, instrumentales para su uso interno y no

deben salir de esa zona y si fuese muy necesario primero se deben limpiar y desinfectar adecuadamente. El material contaminado debe ser aislado y ser eliminado según su categoría de peligrosidad. El uso de pediluvios puede ser de gran utilidad pero también se puede usar protectores para el calzado y ser desechados, los pediluvios se ubican a la salida del lugar y se debe mantener una limpieza diaria para evitar la acumulación de microorganismos.

- Manipulación de la ropa sucia

Si se manipula adecuadamente la ropa se puede evitar el contagio. Previo a su lavado se debe revisar que no tenga objetos punzocortantes, se usa guantes y protección si se trata de ropa muy contaminada. Solo se considera que la ropa está limpia cuando esta seca, se usa cestos de transporte para ropa limpia y sucia (para evitar contaminación cruzada) y su lugar de almacenamiento también debe ser diferente para la ropa sucia y limpia. En caso la ropa tenga que ser transportada fuera del establecimiento se debe llevar en una bolsa plástica sellada y llevada directamente a lavar.

- Descontaminación y respuesta a los derrames

Los derrames y líquidos corporales deben ser controlados rápidamente por materiales absorbentes, se debe usar guantes y demás mecanismos de seguridad, se tienen que colocar en bolsa y sellarse y el área debe limpiarse y desinfectarse.

- Desechos veterinarios

Se debe tener diferentes contenedores para los diferentes materiales usados, y estar debidamente rotulado tales como papeles, material contaminado, punzocortantes y material orgánico. No debe haber pérdidas y deben ser desechados correctamente según su categoría.

- Control de vectores y roedores

La mayoría de vectores son los insectos y roedores, el control de plagas se enfoca en estos animales y se fundamenta en su ciclo biológico creando ambiente poco propicios para su reproducción con técnicas como evitar que tengan disposición de alimento, medios aerobios elevar o disminuirla humedad y bloqueos de accesos. El uso de venenos o trampas es parte de una estrategia de control. Los establecimientos deben estar en contacto con empresas que se encarguen del control de desechos y también de plagas.

- Otros controles ambientales

También es necesario que el personal pueda contar con una zona de descanso, donde se puedan alimentar o descansar. Estas actividades no pueden realizarse en los consultorios ni en las otras áreas de la clínica. Debe tener su propio refrigerador no juntarse con los materiales biológicos ni alimentos de las mascotas. El servicio usado por el personal debe mantenerse aislado de las áreas de atención.⁸⁵

2.7. BIOSEGURIDAD

Son decisiones que se toman para prever riesgos laborales ya sean de tipo físicos, químicos, biológicos, psicosociales, o ergonómicos, permitiendo así que las técnicas usadas durante la jornada laboral no infrinja la seguridad y salud del empleado, pacientes, familiares y el entorno que lo rodea. Los establecimientos de salud necesitan de la instauración y ejecución de “programas de bioseguridad” como una pieza clave para una correcta estructuración y política funcional, que incluye metas y reglas específicas para lograr un ambiente laboral metódico y protector conllevando al desarrollo, disminuir gastos y llegar a categorías adecuadas de función en cada área.⁸⁶

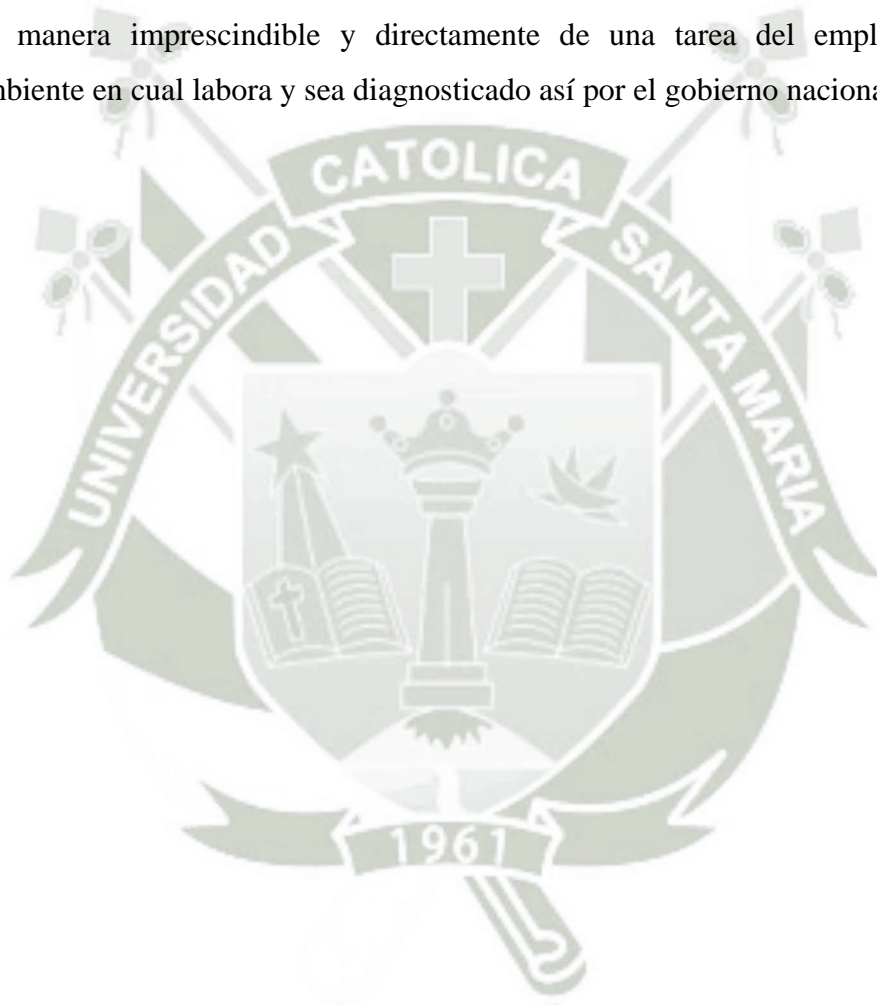
⁸⁵ Asociación Nacional de Veterinarios de Salud Pública Estatal. Op. Cit. 1266.

⁸⁶ Valdivia Rimachi Christian E. Op. Cit. 26.

2.8. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Programa de salud ocupacional de la empresa:** es la evaluación, planeamiento, estructuración y realización de tareas hechas para conservar, amparar y aumentar la calidad de salud grupal y particular de cada empleado en sus funciones y su lugar de trabajo.
- **Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional:** está considerado dentro del sistema de gestión que administra la salud ocupacional y riesgos laborales en un establecimiento. Comprende actividades, prácticas, responsables, procedimientos, recursos implementaciones, cumplimiento y conservación de los objetivos y políticas en salud ocupacional y seguridad.
- **Mejoramiento continuo:** técnicas usadas para fortificar el sistema de gestión seguridad y salud ocupacional, para lograr un avance de la ejecución del mismo conforme a las políticas establecidas.
- **Política de salud ocupacional:** son los criterios universales dados por la dirección general del negocio, que llevan a alcanzar los objetivos que define los atributos y entendimientos para su programa de salud ocupacional.
- **Factor de riesgo o Peligro:** son aquellos instrumentos, acciones humanas instalaciones, objetos que aumentan la capacidad de provocar daños o lesiones y su control necesita que se erradique o se contenga.
- **Riesgo:** es la mezcla de consecuencias y probabilidades de no poder contener el peligro y suceda una situación peligrosa puntual. Las normas son necesarias para poder prevenir y disminuir el nivel del riesgo.
- **Grado de riesgo (peligrosidad):** es una cifra sobre cada factor de riesgo para determinar el nivel de violencia con otros.
- **Panorama de factores de riesgo:** Es un instrumento metódico que descubre: el factor de riesgo, su inicio, quien está en riesgo, los efectos y el nivel de peligrosidad del factor reconocido.

- **Condiciones de trabajo y de salud:** es el grupo de factores que se relacionan con los trabajadores y sus actividades, elementos usados, equipos o instrumentos usados y el estado de su ambiente, que pueda perjudicar su estado de salud.
- **Accidente de trabajo:** son incidentes imprevistos a causa de una tarea que está siendo realizada y provoque una lesión, alteración de su función, inhabilitado o muerte.
- **Enfermedad profesional:** son patologías esporádicas o crónicas que se presentan de manera imprescindible y directamente de una tarea del empleado o del ambiente en cual labora y sea diagnosticado así por el gobierno nacional.⁸⁷



⁸⁷Betancur G. Fabiola Ma. y Vanegas R Clara Inés. Op, Cit. 2.

3. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

- 3.1. Jorge Breña, Néstor Falcón, Carla Fernández, José Zuazo, Accidentes ocupacionales en personal que labora en clínicas y consultorios de animales de compañía, Lima 2010, Revista Salud y tecnología veterinaria.; volumen 2: 24-31 año 2014

La práctica veterinaria es considerada como una actividad de alto riesgo y la posibilidad de sufrir daños a la salud producto de accidentes ocupacionales es latente. Objetivo: identificar los accidentes ocupacionales asociados a la actividad laboral de los profesionales que laboran en consultorios y clínicas veterinarias de animales de compañía en la ciudad de Lima durante el año 2010.

Metodología: Se elaboró y aplicó una encuesta semi estructurada a Médicos Veterinarios y personal técnico que laboraban en estos lugares, para identificar datos generales de los accidentes producidos durante la actividad laboral y una percepción acerca de este problema por parte de los encuestados. Resultados y Conclusiones: Se encuestaron a 400 personas. La edad y tiempo de experiencia en la actividad fue de 29.3 (18-63) y 5.5 (1-40) años en promedio, respectivamente. El 55% fueron varones y 45% mujeres. El 80.8% sufrieron al menos un accidente en el 2010. Los accidentes más frecuentes producidos por animales fueron mordeduras (31.1%) y arañazos (26.6%); y los producidos por elementos inanimados fueron pinchazos (21.5%) y cortes (8.7%). Las manos (68.9%) y brazos (20.2%) fueron las regiones anatómicas más afectadas y las cicatrices la secuela más común (49.9%). El 44.5% reportó problemas musculoesqueléticos en espalda, cuello y/o extremidades. El área de trabajo fue considerada cómoda para el 89% y seguras para el 79% de los trabajadores. Se hace necesario capacitar a los trabajadores de esta área sobre prácticas de seguridad y bioseguridad en el ambiente laboral.

- 3.2.** Cristian Cesar Arce López, Accidentes y zoonosis en estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Tesis de investigación para optar grado. Lima 2013.

El objetivo del estudio fue identificar los riesgos de accidentes y zoonosis entre los estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Para ello se elaboró una encuesta que incluía la siguiente información: datos demográficos de los participantes, accidentes y riesgos ocupacionales, enfermedades zoonóticas, medidas de bioseguridad e impacto económico. Las encuestas fueron validadas por expertos y entregadas a los estudiantes para su llenado. El procesamiento de datos se realizó utilizando el programa SPSS 22.0. Los resultados fueron analizados mediante estadística descriptiva (tablas de frecuencia, medidas de tendencia central y dispersión) e inferencial (Chi cuadrado). La participación en la investigación fue voluntaria. Se recolectaron 222 encuestas de estudiantes de primer a quinto año de estudio (30,2%, 27,5%, 15,8%, 19,8% y 6,8% respectivamente), con un promedio de edad 19,6 años, siendo la mayoría de sexo femenino (69,4%). El 48,7% mencionó haber sufrido algún tipo de accidente por instrumental, equipo o animales durante sus estudios, siendo los más comunes los cortes e inyecciones sin y con fluido, encontrándose asociación con el año de estudio ($p=0,017$). El 32,0% había sido expuesto a sustancias químicas principalmente con formaldehído. El 82,9% mencionó haber sufrido problemas musculo esqueléticos (dolor corporal) totalizándose 323 casos y siendo los más comunes los producidos en espalda y cuello. El 10% de encuestados mencionó haber sufrido una zoonosis y 16,7% una alergia. No se estableció relación entre estos problemas con las actividades en la Facultad. El 29,7% de los estudiantes mencionó haber estado expuesto a Rayos X. Solo el 20,7% de encuestados estaba vacunado contra la rabia y el 71,6% realiza exámenes periódicos dentro del Programa Atención Médica Integral de la Universidad. La mayoría de estudiantes tienen una percepción positiva sobre la comodidad y seguridad de los servicios que le brinda la Facultad. Los resultados del estudio servirán de base para el mantenimiento y mejora de los espacios de aprendizaje

- 3.3. J Jeyaretnam, H Jones And M Phillips Enfermedad y lesión entre veterinarios, School of Public Health, Curtin University of Technology, Bentley, Western Australia. 6102 Aust Vet J Vol 78, No 9, Pub Med, pág. 625 – 629, Sep. 2000.

Los veterinarios corren un mayor riesgo por peligros incluyendo trauma, radiación, zoonosis, medicamentos, vacunas, agentes anestésicos, pesticidas, insecticidas y alérgenos de animales, pero en comparación con el extranjero hay poca información definitiva para Australia. Por ejemplo, no hay información reciente sobre vehículos de motor accidentes o distancias recorridos por practicantes rurales australianos, prevalencia de la enfermedad y las causas de muerte o de retiros de la práctica veterinaria debido a la mala salud. Relacionado con el estrés enfermedades como el suicidio han sido reportadas en UK, sin embargo no hay datos de esto para Australia. Las lesiones y enfermedades a las que están expuestos los veterinarios previamente revisados. Debido a la falta de información sobre el número de enfermedades y lesiones en veterinarios en Australia y datos comparables del extranjero, una encuesta sobre las prácticas en Australia Occidental se llevó a cabo en 1993 para determinar las principales enfermedades profesionales y lesiones y áreas de preocupación de los veterinarios de Australia Occidental.

Las lesiones representaron la mayor parte de la compensación de los trabajadores sobre un período de 12 meses con el 31% de los encuestados perdiendo un total de 360 días de trabajo con una media de 13,3 días. Considerando que las enfermedades no profesionales como la gripe representaron 408 días de trabajo perdidos. Durante un período de 10 años, el 71% de los encuestados habían resultado heridos. Las principales lesiones físicas eran picaduras de perros y gatos, rasguños de gato, cortes de cuchillas y lesiones en la espalda al levantar animales pesados. Exposición a productos químicos tales como enjuagues de pulgas, formol, glutaraldehído, reveladores de rayos X y los anestésicos gaseosos se informó que causan dolor de cabeza, náuseas y alergias. Treinta por ciento de los encuestados no tenía ventiladores de extracción para aniquilar residuos de barrido gases. El estudio mostró un alto uso

de la radiografía (94%) con fines de diagnóstico con el 24% de los encuestados creer que la exposición a la radiación es una importante y la cuestión de seguridad. Estrés, abuso de drogas, suicidio y robo también fueron reportados. A pesar de una gran conciencia de la zoonosis enfermedades, hubo muy pocos informes de estos.



- 3.4. Albert Nienhaus, Christoph Skudlik, Andreas Seidler. Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en veterinarios y su personal, Int Arch Occup Environ Health 78: 230–238, Hamburg, Alemania. 2005

Objetivos: Se evaluó la incidencia ocupacional de peligros en la práctica veterinaria mediante el análisis de datos de seguros de accidentes, con el fin de estimular estrategias para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales en veterinarios y su personal.

Métodos: Aproximadamente de 10.000 veterinarias, comprenden a unos 27.500 veterinarios y su personal, los cuales están cubiertos por la Institución de Seguro de Accidentes del Servicio de Salud y Bienestar (BGW). Cada año, alrededor de 2000 accidentes y las reclamaciones de enfermedades son presentadas por estos veterinarios y su personal. Las reclamaciones para el período de cinco años comprendido de 1998 al 2002 se analizan en este documento.

Resultados: En 2002, la incidencia de accidentes en el lugar de trabajo fue 105,4 por 1.000 trabajadores a tiempo completo, una tasa 2,9 veces superior a la para los médicos generales de la medicina humana. Cuando solo se analizaron los accidentes graves que ocasionen una pérdida de tiempo de trabajo de 3 días, el riesgo relativo aumentó a 9,2. Aproximadamente el 66% de los accidentes debido a arañazos, picaduras o patadas de los animales. Reclamaciones de enfermedad ocupacional se presentan 2,7 veces más a menudo veterinarios y su personal que por los médicos generales y su personal. Las enfermedades ocupacionales que se presentan con mayor frecuencia afectan a la piel (39%), seguidas por las enfermedades respiratorias alérgicas (30.5%) y las enfermedades infecciosas (19.1%).

En conclusión las estrategias de prevención para veterinarios deben enfocarse en accidentes causados por animales.

La prevención de enfermedades profesionales debe centrarse en enfermedades de la piel, enfermedades respiratorias e infecciones.

- 3.5. Carlos Javier Osorio Gallegos, Conocimientos y actitudes de salud ocupacional en médicos veterinarios dedicados al trabajo con animales menores en la ciudad de Arequipa-2014. U.N.S.A. Escuela De Postgrado, Tesis para optar el grado académico de Maestro en Salud Pública, Arequipa, 2015.

Se realiza el trabajo de investigación para determinar la relación que existe entre el nivel de conocimientos y actitudes de Salud Ocupacional en Médicos Veterinarios dedicados a la practica con animales menores en la Ciudad de Arequipa.

Es un estudio relacional, de corte transversal, se aplicó la encuesta a 70 médicos veterinarios que laboran en la ciudad de Arequipa dedicados a la atención de animales menores, durante los meses de agosto a setiembre del 2014; en coherencia con variables de estudio se diseñó y utilizo una ficha de encuesta. Los resultados fueron procesados utilizando la base de datos Excel y el paquete estadístico SPSS versión 21.0, una vez obtenidos los datos fueron tabulados y procesados estadísticamente, se utilizó la prueba de Chi² para la asociación entre variables.

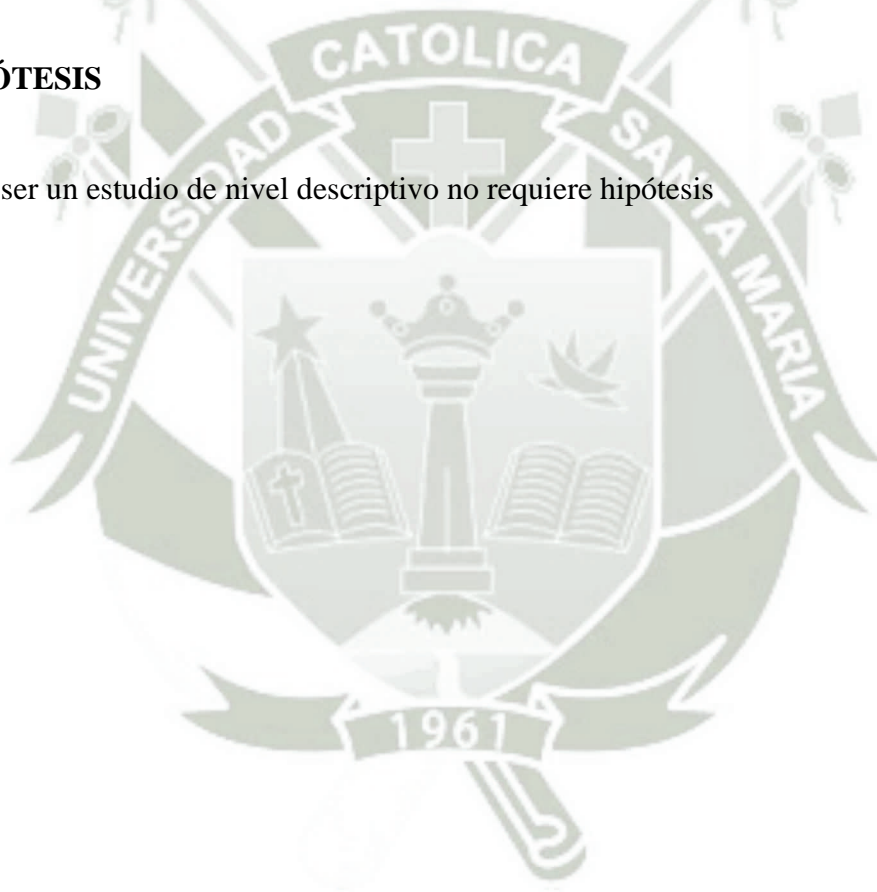
La edad promedio de los veterinarios es 32.5 años, el grupo con edades entre los 25 y 35 años poseen predominancia sobre los demás grupos (69%), son mayoritariamente del sexo masculino (69%), proceden de la ciudad de Arequipa (80%) y tiene experiencia menor a 10 años en el ejercicio de la profesión. El 50% de los médicos veterinarios no poseen ninguna especialización. La mayoría de Médicos Veterinarios tiene de regular a buen conocimiento en salud ocupacional , especialmente sobre la importancia (54%), detección de enfermedades ocupacionales (62%) y riesgos en la salud(58%), no así en el concepto propio donde la mayoría obtuvo valorización de mal conocimiento (57%). La mayoría de Médicos Veterinarios expresan una actitud favorable (73%) hacia la aplicación de medidas de control y prevención de la salud ocupacional. Al aplicar la prueba de Chi² se encontró una asociación estadística significativa ($p < 0.05$) entre el conocimiento y la actitud sobre la aplicación de las medidas de control y prevención de la salud ocupacional, la relación es significativa lo cual indica que los MVZ a pesar de tener escasos conocimientos sobre salud ocupacional, analizan conscientemente la función que tiene que cumplir con el control y prevención de los riesgos ocupacionales.

4. OBJETIVOS

- 4.1. Definir las características personales/epidemiológicas de los médicos veterinarios y personal que labora en clínicas y consultorios de pequeños animales
- 4.2. Determinar los riesgos ocupacionales (locativos, biológicos, químicos, psicosociales y ergonómicos), a los que están expuestos los veterinarios y el personal que labora en clínicas y consultorios de pequeños animales

5. HIPÓTESIS

Por ser un estudio de nivel descriptivo no requiere hipótesis



III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas, Instrumentos y materiales de verificación

1.1. Técnicas

Para la recolección de datos se utilizará la técnica de la “encuesta”

1.2. Instrumento

Formulario de preguntas, mismo que se elabora en forma específica e inédita para el presente estudio.

1.3. Cuadro de coherencias

VARIABLE	INDICADOR	TÉCNICA E INSTRUMENTO	ESTRUCTURA DEL INSTRUMENTO	CÓDIGOS DEL INSTRUMENTO
Características del personal	Edad	CUESTIONARIO FORMULARIO DE PREGUNTAS	Numérica Discreta	Pregunta 1
	Sexo		Catagórica nominal	Pregunta 2
	Grupo laboral		Catagórica nominal	Pregunta 3
Riesgos ocupacionales	Riesgo locativo: Exposición a radiaciones ionizantes (Rx), Espacios de trabajo inadecuados, ruido, iluminación.		Catagórica nominal	Pregunta 4, 5, 6, 7
	Riesgo ergonómico: Posturas inadecuadas, Mobiliario inadecuado, Manipulación de cargas		Catagórica nominal	Pregunta 8, 9,10
	Riesgo Biológico: Hongos, parásitos, virus, bacterias, pinchazos y cortes, mordidas y arañazos, alergias, vacuna contra tétano, rabia, influenza.		Catagórica nominal	Pregunta 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
	Riesgo químico: agentes químicos, detergentes, desinfectantes, plaguicidas		Catagórica nominal	Pregunta 21, 22, 23, 24
	Riesgo psicosocial: autopercepción de desgaste, acoso, depresión y estrés	Catagórica nominal	Pregunta 25, 26, 27, 28	

1.4. Prototipo o modelo del instrumento

Ver anexo 1 y 2

2. Campo de verificación

2.1. Ubicación espacial

La investigación se realizará en clínicas y centros de atención de pequeños animales en el ámbito general de:

- País: Perú.
- Provincia: Arequipa
- Departamento: Arequipa
- Ciudad: Arequipa

2.2. Ubicación temporal

Se trata de un estudio coyuntural, es una investigación cuyo diseño requiere asegurar el registro adecuado de datos en noviembre y diciembre del 2017.

2.3. Unidades de estudio y criterios

Las unidades de estudio están conformados por: Médicos veterinarios, Técnicos veterinarios, Practicantes, Personal de peluquería y otros (secretarias, administradores, laboratoristas y personal de limpieza) que laboren en las clínicas y centros de atención veterinaria en Arequipa.

El tipo de trabajo es dinámico

a. Criterios de inclusión

- Personal de las clínicas y centros de atención canina
- Personal mayor de edad
- Consentimiento informado firmado

b. Criterios de exclusión

- Personas que sean ajenas al personal de las clínicas y centros de atención veterinaria
- Personal menor de edad
- Personal que se niegue a participar

2.3.1. Universo y muestra

El total de clínicas y consultorios veterinarios en Arequipa metropolitana es de 160, información obtenida del Colegio Médico Veterinario Arequipa. Para determinar el número de trabajadores que hay en cada clínica para ser encuestados se encuestará al 10% de las 160 clínicas para obtener un promedio de trabajadores por clínica.

$$160 \times 10 / 100 = 16$$

Se obtuvo que en promedio hay 5 trabajadores por clínica; por lo tanto:

$$5 \times 160 = 800$$

Formula Cox Cochran:

$$N = \frac{N \times 400}{N + 399} \quad N = \frac{800 \times 400}{800 + 399} = \frac{320000}{1199} = 266$$

Por lo tanto el número de personas a encuestar será 266 personas. Las cuáles serán encuestadas personalmente en sus centros de trabajo.

2.3.2. Muestreo

El muestreo será por conveniencia, que cumplan con los criterios de inclusión.

3. Estrategia de recolección de datos.

3.1. Organización y consideraciones éticas

Previo diseño y aprobación del proyecto, se validará los instrumentos con prueba piloto y por expertos.

Posteriormente se firmará un consentimiento informado y de confidencialidad y se aplicará el formulario de preguntas en forma anónima a los trabajadores de las clínicas y centros de atención veterinaria que cumplan con los criterios de inclusión.

3.2. Validación de instrumentos

Se validará el instrumento por consulta a 3 expertos en el área. Si es necesario se harán los ajustes correspondientes.

3.3. Criterios para el manejo de resultados

3.3.1. A nivel de recolección

Se sensibilizará a los profesionales médicos veterinarios, técnicos, practicantes y personal sobre la importancia de la investigación, se logrará su compromiso y autorización para participar en la investigación, posteriormente se aplicará el instrumento a cada uno de ellos.

3.3.2. A nivel de Sistematización

El procesamiento de datos será codificado y consignado en una matriz de datos en el software Excel, usando la escala nominal.

3.3.3. A nivel de estudio de Datos

Para el análisis de los datos se usará como medidas estadísticas las frecuencias absolutas y porcentuales, según las diferentes características del personal de clínicas y consultorios de pequeños animales.

3.4. Recursos

3.4.1. Recursos Humanos:

La autora : Jessica Marita Paz Suárez
Validadores : Mgter. Fernando Carrera Pinto,
Mgter. Jorge Sánchez Zegarra,
Dr. Elisbán Vera Zeballos.
Grupo recolector de datos : La autora

3.4.2. Recursos Físicos:

- Consentimientos informados
- Instrumentos
- Computadora
- Impresora
- Material de escritorio
- Movilidad particular

3.4.3. Recursos Financieros:

Autofinanciado

Presupuesto de ejecución	Cant.	Descripción	Precio unit.	Precio total (s/)
MATERIALES				
Cuaderno de apuntes	1	Block borrador	3	3.00
Lapiceros	1	Para realizar apuntes y los	1	1.00
Cámara digital	1	Registro de evidencia	500	500.00
Hojas de registros	400	Encuestas	0.30	120.00
Presupuesto de	1	Redacción de tesis	100	100.00
Papel	2 millares	Hojas bond	55.00	110.00
SERVICIOS				
Internet	5	Uso de servicio de internet	20	100
Gasolina 90	9 galones	Gasolina para transporte vehicular para realizar las encuestas	100	100
Servicio de fotocopia	450	Copias	0.10	45.00
Impresiones	800 hojas		0.10	80.00
Asesoría	1500	Asesoría para realizar cuadros de estadísticas y manejo de resultado	1500	1500
IMPREVISTOS				
Imprevistos				532
TOTAL				3192.00

IV. CRONOLOGÍA

La investigación corresponde desde Setiembre a Diciembre del 2017.

ACTIVIDADES	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación de Plan de Tesis	X															
Aprobación Plan de tesis		X	X	X												
Evaluación de tratamientos					X	X	X	X	X	X						
Procesamiento de Resultados						X	X	X	X	X						
Revisión de bibliografía									X	X	X					
Redacción de borrador de tesis									X	X	X					
Presentación borrador de tesis													X	X	X	
Sustentación de tesis																X



Encuesta

El propósito de este cuestionario es determinar el riesgo ocupacional en su centro laboral, la información es confidencial y solo se utilizara para fines académicos.

A continuación encontrará una serie de preguntas de selección múltiple con única respuesta. Se recomienda seguir las instrucciones y responder a conciencia el contenido del cuestionario

Instrucciones:

- Marque con un (x) donde corresponda su respuesta
- Solo maque una alternativa
- No necesita justificar sus respuestas
- De ser necesario complete el espacio vacío

1. Características personales

1	Edad	18 – 21 años	22 – 26 años	27 – 30 años	+ 30 años
2	Sexo	Masculino			Femenino
3	Grupo laboral	Médico Veterinario	Técnico veterinario	Practicante	Personal Peluquería
					Otro: _____

2. Riesgos laborales

Riesgo locativo: relación de lugar en donde realiza su trabajo

		Si	No
4	Exposición a radiaciones iónicas (Rx)		
5	Espacios inadecuados: habitaciones, puertas estrechos, limitaciones para movilizarse		
6	Ruidos molestos		
7	Iluminación inadecuada		

Riesgo ergonómico: relacionados a posiciones que se adoptan al realizar un trabajo

		Si	No
8	Postura prolongada de pie (+3 horas)		
9	Mobiliario inadecuado (mesas pequeñas o altas, estantes altos, bajos, sillas o asientos que conlleven a adoptar una mala postura, etc.)		
10	Manipulación de cargas pesadas (hombres +25kg, mujeres +15 kg)		

Riego Biológico: exposición a agentes patógenos, lesiones y estado vacunal

Exposición a:		Si	No
11	Hongos: elevada humedad, contagio por animales afectados		
12	Parásitos: pulgas, garrapatas, gusanos intestinales, ácaros,		
13	Virus: rabia		
14	Bacterias: por contaminación de heridas, etc.		

Lesiones		Si	No
15	Pinchazos, cortes		
16	Mordidas y arañazos		
17	Alergias		

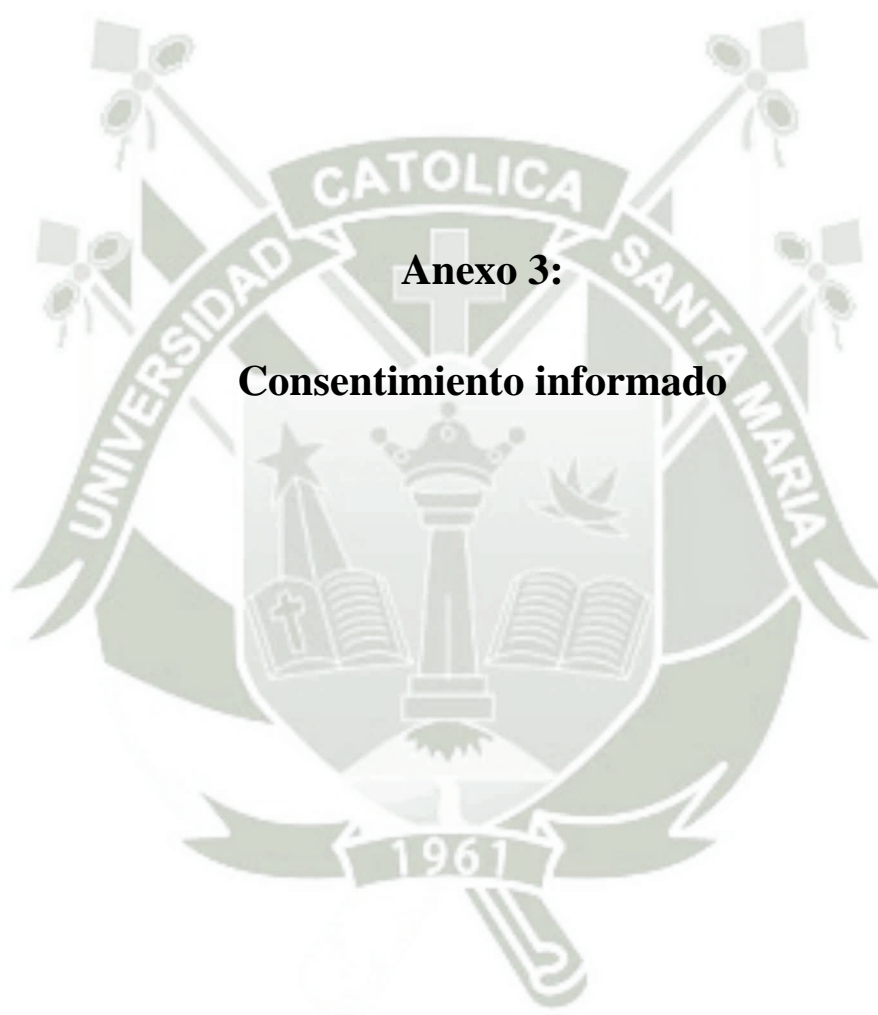
Estado vacunal de Ud.		Si	No
18	Vacuna contra Tétanos		
19	Vacuna contra Rabia		
20	Vacuna contra Influenza		

Riesgo químico: exposición a agentes químicos.

Exposición a		Si	No
21	Agentes químicos: exposición a productos de procesado automático de radiografías, Drogas para quimioterapias (vincristina), Formaldehidos.		
22	Detergentes: jabones en polvo, liquido o pastillas		
23	Desinfectantes: lejía, yodo, amonio cuaternario, pino, etc.		
24	Plaguicidas: uso de pipetas anti-pulgas, baños medicados		

Riesgo psicosocial : Autopercepción personal de encontrarse en exposición a:

		Si	No
25	Desgaste profesional		
26	Acoso laboral o Mobbing		
27	Depresión		
28	Estrés		



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____
identificado con DNI N° _____ encargado de la Clínica/Centro _____,
estoy informado y doy mi consentimiento para ser parte del estudio “RIESGOS OCUPACIONALES EN VETERINARIOS Y PERSONAL QUE LABORA EN CLINICAS Y CONSULTORIOS DE ANIMALES MENORES, AREQUIPA 2017.” Y siendo consciente de que el presente estudio se realiza con fines de detectar los riesgos ocupacionales que se presentan en mi centro de trabajo, siendo de importancia para la salud laboral.

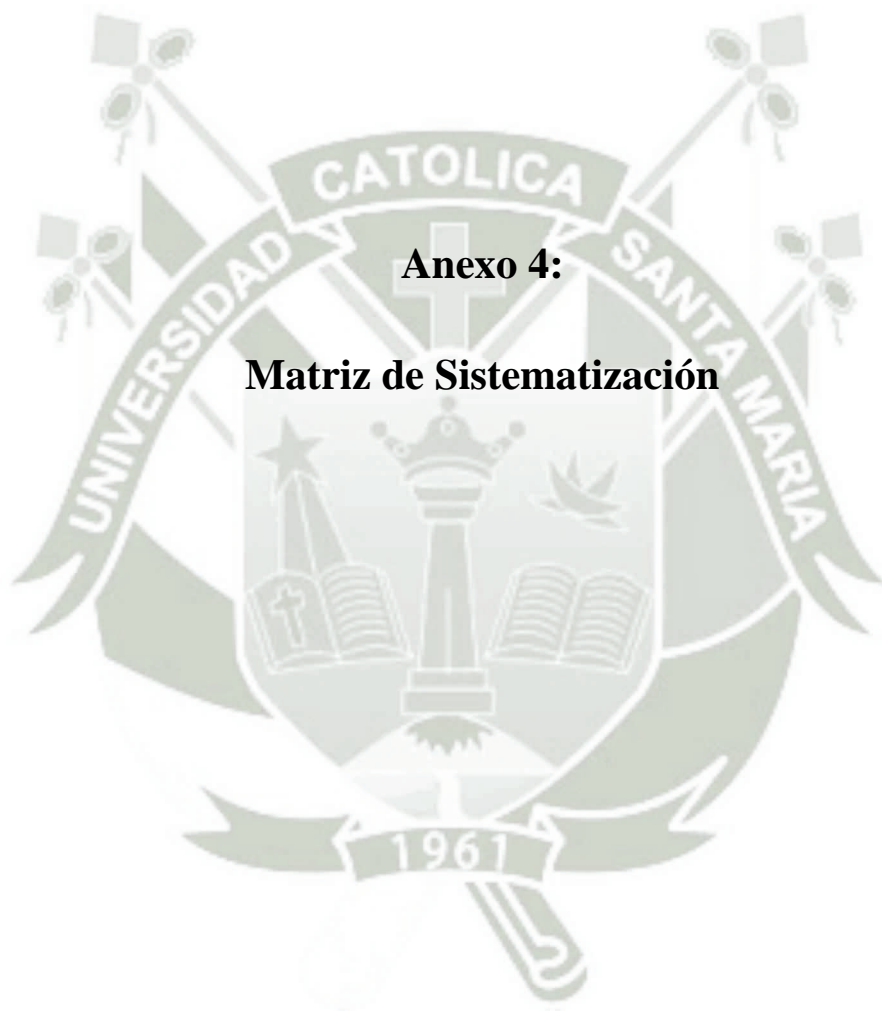
Declaro que como sujeto de investigación, he sido informado sobre los alcances, fines y resultados de dicho estudio, además, en lo que respecta a los principios de beneficencia, libre determinación, privacidad, anonimato y confidencialidad de la información brindada, trato justo y digno, antes, durante y después de la investigación.

En fe de lo expresado anteriormente y como prueba de aceptación consiente y voluntaria de las premisas establecidas en este documento, firmamos:

Arequipa, ____ de _____ del 2017

JESSICA MARITA PAZ SUAREZ
DNI: 73195047

Firma
DNI N° _____



Matriz de tabulación: Riesgos Laborales

Unidad de estudio	Riesgos Laborales en Clínicas y centros de atención de pequeños animales																								
	Riesgos Locativos				Riesgos Ergonómicos			Riesgo Biológico										Riesgo Químico				Riesgo Psicosocial			
	Rx	EI	RM	II	PP	MI	CP	H	P	V	B	P/C	M/A	A	T	R	I	AQ	DT	DS	PL	DP	A	D	E
Médicos veterinarios (146)	53	37	71	36	100	42	64	92	120	96	100	130	134	94	97	63	91	88	127	137	127	63	8	24	103
Técnicos veterinarios (28)	10	6	14	7	22	9	12	15	22	13	17	25	26	13	12	14	11	10	25	25	19	10	3	10	16
Practicantes (16)	6	7	7	4	10	6	6	8	14	7	13	17	21	8	11	14	14	10	18	22	11	6	1	2	8
Personal de peluquería (40)	6	4	18	18	30	9	21	22	32	21	24	25	37	18	20	13	17	5	28	35	34	8	2	5	17
Otros (26)	2	5	12	1	9	11	6	11	15	8	11	12	16	13	11	8	14	4	19	15	8	9	2	2	13
Total (266)	77	59	122	66	170	133	109	148	203	145	165	209	214	146	151	112	147	117	217	234	199	94	16	43	157

Rx	Radiaciones iónicas	MI	Mobiliario inadecuado	B	Bacterias	R	Rabia	PL	Plaguicidas
EI	Espacios inadecuados	CP	Cargas pesadas	P/C	Pinchazos Cortes	I	Influenza	DP	Desgaste profesional
RM	Ruidos molestos	H	Hongos	M/A	Mordidas o Arañazos	AQ	Agestes Químicos	A	Acoso
II	Iluminación inadecuada	P	Parásitos	A	Alergias	DT	Detergentes	D	Depresión
PP	Postura prolongada	V	Virus	T	Tétanos	DS	Desinfectantes	E	Estrés

Encuestado	Edad	Sexo	Grupo Laboral	Rx.	Espacio	Ruido	Iluminación	Postura	Mobiliario	Cargas	Hongos	Parásitos	Virus	Bacterias	Pinchazos, Cortes	Mordidas, Arañazos	Alergias	Tétanos	Rabia	Influenza	Ag. Químicos	Detergentes	Desinfecta.	Plagucidas	Desgaste	Acoso	Depresión	Estrés
1	1	1	4	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1
2	1	1	4	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
3	2	2	4	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2
4	2	2	4	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1
5	2	2	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1
6	2	2	4	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1
7	2	2	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2
8	2	2	4	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
9	2	2	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1
10	2	2	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1
11	2	2	4	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1
12	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2
13	2	2	4	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2
14	2	2	4	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1
15	2	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2
16	2	2	4	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1
17	2	1	4	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2
18	2	1	4	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2
19	2	1	4	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2
20	2	1	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1
21	2	1	4	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1
22	2	2	4	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2
23	3	2	4	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1
24	3	2	4	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2
25	3	2	4	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2
26	3	1	4	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2
27	3	1	4	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2
28	4	2	4	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2
29	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2
30	4	2	4	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2
31	4	1	4	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2
32	4	1	4	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1
33	4	1	4	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1
34	1	2	5	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1
35	2	1	5	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1
36	2	2	5	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2
37	2	2	5	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
38	2	2	5	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1
39	2	1	5	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
40	2	2	5	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1
41	2	2	5	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1
42	2	2	5	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2
43	2	2	5	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2
44	2	2	5	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2
45	3	2	5	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
46	3	2	5	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2
47	3	1	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2
48	3	2	5	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1

49	4	2	5	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1
50	4	2	5	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2
51	4	2	5	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1
52	4	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
53	4	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2
54	4	1	5	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1
55	4	1	5	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2
56	4	1	5	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1
57	4	1	5	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2
58	4	1	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1
59	4	1	5	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2
60	1	1	4	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1
61	1	1	4	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2
62	2	2	4	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2
63	2	2	4	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1
64	2	2	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1
65	2	2	4	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1
66	2	2	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2
67	2	2	4	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2
68	2	2	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2
69	2	2	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1
70	2	2	4	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1
71	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2
72	2	2	4	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2
73	2	2	4	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1
74	2	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2
75	2	2	4	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1
76	2	1	4	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2
77	2	1	4	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2
78	2	1	4	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2
79	2	1	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1
80	2	1	4	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1
81	2	2	4	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2
82	3	2	4	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1
83	3	2	4	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2
84	3	2	4	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2
85	3	1	4	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2
86	3	1	4	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2
87	4	2	4	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2
88	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2
89	4	2	4	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2
90	4	1	4	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2
91	4	1	4	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2
92	4	1	4	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1
93	1	2	5	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1
94	2	1	5	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1
95	2	2	5	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2
96	2	2	5	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
97	2	2	5	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1
98	2	1	5	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
99	2	2	5	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2
100	2	2	5	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1
101	2	2	5	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1
102	2	2	5	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2
103	2	2	5	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2
104	3	2	5	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2

105	3	2	5	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	
106	3	1	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	
107	3	2	5	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	
108	4	2	5	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	
109	4	2	5	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	
110	4	2	5	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	
111	4	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
112	4	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	
113	4	1	5	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	
114	4	1	5	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	
115	4	1	5	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	
116	4	1	5	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	
117	4	1	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	
118	4	1	5	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	
119	1	1	4	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	
120	1	1	4	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	
121	2	2	4	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	
122	2	2	4	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	
123	2	2	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	
124	2	2	4	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	
125	2	2	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	
126	2	2	4	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	
127	2	2	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	
128	2	2	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	
129	2	2	4	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	
130	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	
131	2	2	4	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	
132	2	2	4	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	
133	2	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	
134	2	2	4	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	
135	2	1	4	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	
136	2	1	4	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	
137	2	1	4	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	
138	2	1	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	
139	2	1	4	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	
140	2	2	4	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	
141	3	2	4	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	
142	3	2	4	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	
143	3	2	4	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	
144	3	1	4	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	
145	3	1	4	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	
146	4	2	4	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	
147	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	
148	4	2	4	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	
149	4	1	4	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	
150	4	1	4	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	
151	4	1	4	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	
152	1	2	5	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	
153	2	1	5	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	
154	2	2	5	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	
155	2	2	5	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	
156	2	2	5	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	
157	2	1	5	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	
158	2	2	5	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	
159	2	2	5	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	
160	2	2	5	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	

161	2	2	5	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2			
162	2	2	5	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2			
163	3	2	5	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2			
164	3	2	5	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2			
165	3	1	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2			
166	3	2	5	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1			
167	4	2	5	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1			
168	4	2	5	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2			
169	4	2	5	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1			
170	4	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2		
171	4	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2		
172	4	1	5	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1		
173	4	1	5	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2		
174	4	1	5	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1		
175	4	1	5	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2		
176	4	1	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1		
177	4	1	5	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1		
178	1	1	4	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1		
179	1	1	4	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2		
180	2	2	4	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	
181	2	2	4	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1		
182	2	2	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	
183	2	2	4	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1		
184	2	2	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	
185	2	2	4	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	
186	2	2	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	
187	2	2	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	
188	2	2	4	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	
189	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	
190	2	2	4	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	
191	2	2	4	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	
192	2	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	
193	2	2	4	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	
194	2	1	4	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	
195	2	1	4	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	
196	2	1	4	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	
197	2	1	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	
198	2	1	4	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1
199	2	2	4	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	
200	3	2	4	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	
201	3	2	4	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	
202	3	2	4	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	
203	3	1	4	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	
204	3	1	4	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	
205	4	2	4	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	
206	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	
207	4	2	4	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	
208	4	1	4	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	
209	4	1	4	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	
210	4	1	4	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	
211	1	2	5	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	
212	2	1	5	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	
213	2	2	5	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2
214	2	2	5	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
215	2	2	5	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	
216	2	1	5	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	
217	2	2	5	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1

218	2	2	5	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1				
219	2	2	5	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2				
220	2	2	5	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2				
221	2	2	5	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2				
222	3	2	5	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2				
223	3	2	5	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2				
224	3	1	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2				
225	3	2	5	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1			
226	4	2	5	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1			
227	4	2	5	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2			
228	4	2	5	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1		
229	4	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2		
230	4	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2		
231	4	1	5	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	
232	4	1	5	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	
233	4	1	5	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	
234	4	1	5	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	
235	4	1	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	
236	4	1	5	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	
237	1	1	4	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	
238	1	1	4	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	
239	2	2	4	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	
240	2	2	4	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	
241	2	2	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	
242	2	2	4	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	
243	2	2	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	
244	2	2	4	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
245	2	2	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1
246	2	2	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1
247	2	2	4	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1
248	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2
249	2	2	4	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2
250	2	2	4	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1
251	2	2	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
252	2	2	4	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1
253	2	1	4	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2
254	2	1	4	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2
255	2	1	4	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2
256	2	1	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1
257	2	1	4	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1
258	2	2	4	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2
259	3	2	4	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1
260	3	2	4	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2
261	3	2	4	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
262	3	1	4	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2
263	3	1	4	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2
264	4	2	4	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2
265	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2
266	4	2	4	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Elisbon J. Vera Zeballos, titular de la Cédula de Identidad N° CMP 50618, de profesión Médico - Cirujano, ejerciendo actualmente como Médico Asistente, en la Institución Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas IREN-SUR

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación al personal que labora en Clinica y Centros de Atención Veterinaria

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los Ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Arequipa, a los 25 días del mes de Octubre del 2017

Gobierno Regional de Arequipa
Gerencia Regional de Salud
IREN-SUR
MC. EMERSON LUIS ZEVALLOS
DEPARTAMENTO DE CONTROL DEL CÁNCER
REGISTRADO EN EL MIPROFESIONARISMO
C.M.P. 50618
Firma

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN


Yo, Josge Augusto Saiches Zerman, titular de
la Cédula de Identidad N° 24621532, de profesión
Magter en Salud Pública y Medicina Veterinaria ejerciendo
actualmente como Docente Asociado, en la
Institución UCSM.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de
Validación del Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación al personal
que labora en Clínicas Veterinarias y Centros de Atención

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes
apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			✓	
Amplitud de contenido			✓	
Redacción de los Ítems			✓	
Claridad y precisión			✓	
Pertinencia			✓	

En Arequipa, a los 28 días del mes de noviembre del
2017


Firma

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Fernando Mauricio Carrera Pinto, titular de la Cédula de Identidad N° CHP 61980 RNM 00442, de profesión Medico Cirujano, ejerciendo actualmente como Medico Ocupacional, en la Institución SERMEDI SAC.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación al personal que labora en Clinicas y Consultorios Veterinarios.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems			X	
Amplitud de contenido				X
Redacción de los Ítems			X	
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

En Arequipa, a los 23 días del mes de Octubre del 2017



Fernando Mauricio Carrera Pinto
MEDICO - OCUPACIONAL
C.M.P. 61980

Firma

