



**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**RIESGOS LABORALES EN MÉDICOS VETERINARIOS DE
ANIMALES DE COMPAÑÍA (PERROS Y GATOS) EN
CONSULTORIOS Y CLÍNICAS VETERINARIAS EN LA PROVINCIA
DE SANTA ELENA**

TESIS DE GRADO

Trabajo de titulación presentado como requisito para la
obtención del título de

MEDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA

AUTOR

FLORES MORALES KEVIN JAVIER

TUTOR

MVZ. CARRILLO CEDEÑO CÉSAR, MSc.

GUAYAQUIL – ECUADOR

2021



**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **CÉSAR CARRILLO CEDEÑO Dr. MSc.**, docente de la Universidad Agraria del Ecuador, en mi calidad de Tutor, certifico que el presente trabajo de titulación: **RIESGOS LABORALES EN MEDICOS VETERINARIOS DE ANIMALES DE COMPAÑÍA (PERROS Y GATOS) EN CONSULTORIOS Y CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA**, realizado por el estudiante **FLORES MORALES KEVIN JAVIER**; con cédula de identidad N° **0951959105** de la carrera **MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**, Unidad Académica **Guayaquil**, ha sido orientado y revisado durante su ejecución; y cumple con los requisitos técnicos exigidos por la Universidad Agraria del Ecuador; por lo tanto, se aprueba la presentación del mismo.

Atentamente,

MVZ. CÉSAR CARRILLO CEDEÑO, MSC

Guayaquil, 14 de Octubre del 2021



**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Los abajo firmantes, docentes designados por el H. Consejo Directivo como miembros del Tribunal de Sustentación, aprobamos la defensa del trabajo de titulación: RIESGOS LABORALES EN MEDICOS VETERINARIOS DE ANIMALES DE COMPAÑÍA (PERROS Y GATOS) EN CONSULTORIOS Y CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA, realizado por el estudiante FLORES MORALES KEVIN JAVIER, el mismo que cumple con los requisitos exigidos por la Universidad Agraria del Ecuador.

Atentamente,

Mvz. Viviana Tapay Mendoza, MSc.
PRESIDENTE

Mvz. Mariela Maridueña Zavala, MSc.
EXAMINADOR PRINCIPAL

Mvz. Mariella Chacón Morales, MSc.
EXAMINADOR PRINCIPAL

Mvz. César Carrillo Cedeño, MSc.
EXAMINADOR SUPLENTE

Guayaquil, 14 de octubre del 2021

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi madre y a mi abuela que en paz descansa, son las personas más importantes en mi vida, a las cuales enorgullezco una vez más hoy y pretendo enorgullecer el resto de mi vida profesional.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por permitirme obtener aquello que me propuse, a mi madre por estar pendiente de mí durante esta travesía, a mis amigos y primos por todas esas risas y frases de aliento y a cada una de las personas que aportaron en la culminación de mi carrera.

Autorización de Autoría Intelectual

Yo **KEVIN JAVIER FLORES MORALES** , en calidad de autor(a) del proyecto realizado, sobre **“RIESGOS LABORALES EN MEDICOS VETERINARIOS DE ANIMALES DE COMPAÑÍA (PERROS Y GATOS) EN CONSULTORIOS Y CLÍNICAS VETERINARIAS DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA”** para optar el título de **MEDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA**, por la presente autorizo a la **UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR**, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o parte de los que contienen esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Los derechos que como autor(a) me correspondan, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8; 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento.

Guayaquil, 14 de octubre del 2021

FLORES MORALES KEVIN JAVIER

C.I. 0951959105

Índice general

PORTADA	1
APROBACIÓN DEL TUTOR	2
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	3
Dedicatoria	4
Agradecimiento	5
Autorización de Autoría Intelectual	6
Índice general	7
Índice de Tablas	20
Resumen	23
Abstract	24
1. Introducción	25
1.1. Antecedentes del problema	25
1.2. Planteamiento y formulación del problema	27
1.2.1 Planteamiento del problema.....	27
1.2.2 Formulación del problema.....	28
1.3 Justificación de la investigación	28
1.4 Delimitación de la investigación.....	29
1.5 Objetivo general	29
1.6 Objetivos específicos	29

1.7	Hipótesis	30
2.	Marco teórico.....	31
2.1.	Estado del arte	31
2.2.	Bases teóricas	32
2.2.1.	Antecedentes históricos.....	32
2.2.2.	Salud Ocupacional.....	34
2.2.3.	La Higiene Industrial.....	34
2.2.4.	Seguridad Industrial	35
2.2.5.	Accidente Laboral	35
2.2.6.	Clasificación de los riesgos profesionales.....	36
2.2.7.	Medidas de Protección para el personal.....	41
2.3.	Marco legal.....	42
3.	Materiales y métodos.....	46
3.1	Enfoque de la investigación.....	46
3.1.1	Tipo de investigación.....	46
3.1.2	Diseño de la investigación	46
3.2.	Metodología.....	46
3.2.1.	Variables	46
3.2.2.	Recolección de datos	49
3.2.3.	Análisis estadístico.....	53

4. Resultados.....	54
4.1 Análisis de los accidentes laborales que han experimentado los médicos veterinarios y el personal laboral de consultorios y clínicas veterinarias.....	58
4.1.1 Accidentes físicos	61
4.1.2 Accidente Químico	62
4.1.3 Accidente Biológico	63
4.1.4 Accidentes Ergonómicos.....	63
4.1.5 Accidente psicológico.....	64
4.1.6 Accidente Traumático	66
4.2 Reconocimiento de los principales Riesgos laborales que sufren los Médicos Veterinarios y el personal en su práctica diaria en la Provincia de Santa Elena.	66
4.3 Reconocimiento de diferentes tipos de accidentes ocupacionales de acuerdo a los años de experiencias laborales por profesionales del área. 72	
5. Discusión	74
6. Conclusiones.....	76
7. Recomendaciones.....	78
8. Bibliografía	79
9. Anexos	91

9.1 Anexo 1 encuesta, preguntas del 1-9.....	91
9.2 Anexo 2 encuesta, preguntas de la 10-19.....	92
9.3 Anexo 3 encuesta, preguntas de la 20-27.....	93
9.4 Anexo 4 encuesta preguntas de la 28-33.....	94
9.5 Anexo 5 encuesta pregunta 34.....	94
9.6 Anexo 6 visitando consultorio para la respectiva encuesta.....	95
9.7 Anexo 7 visitando consultorio para la respectiva encuesta.....	95
9.8 Anexo 8 visitando consultorio para la respectiva encuesta.....	96
9.9 Anexo 9 visitando consultorio para la respectiva encuesta.....	96
9.10 Anexo 10 visitando consultorio para la respectiva encuesta.....	97
9.11 Anexo 11 visitando consultorio para la respectiva encuesta.....	97
9.12 Anexo 12 visitando consultorio para la respectiva encuesta.....	98
9.13 Anexo 13 visitando consultorio para la respectiva encuesta.....	98
9.14 Anexo 14 visitando consultorio para la respectiva encuesta.....	99
9.15 Anexo 15 visitando consultorio para la respectiva encuesta.....	99
9.16 Anexo 16 porcentajes de los accidentes ocupacionales de naturaleza química.....	100
9.17 Anexo 17 porcentajes de accidentes ocupacionales de naturaleza biológica.....	100

9.18 Anexo 18 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan sufrido accidentes por mordeduras de perros..... 101

9.19 Anexo 19 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan sufrido accidentes por mordeduras de gatos 101

9.20 Anexo 20 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan sufrido accidentes por aruñón por perro 102

9.21 Anexo 21 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan sufrido accidentes por aruñón por gato 102

9.22 Anexo 22 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan sufrido accidentes por hincón con aguja 102

9.23 Anexo 23 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan sufrido accidentes por hincón con catéter..... 103

9.24 Anexo 24 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan sufrido accidentes por corte con cuchilla 103

9.25 Anexo 25 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan sufrido accidentes por corte con bisturí 104

9.26 Anexo 26 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan sufrido accidentes por corte con tijera..... 104

9.27 Anexo 27 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan padecido una enfermedad zoonotica..... 105

9.28 Anexo 28 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan padecido un accidente químico 105

9.29 Anexo 29 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan padecido un accidente ergonómico en una consulta..... 106

9.30 Anexo 30 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan padecido un accidente ergonómico en una cirugía..... 106

9.31 Anexo 31 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan padecido un accidente ergonómico observando en el microscopio 107

9.32 Anexo 32 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan padecido un accidente ergonómico durante procedimientos rutinarios..... 107

9.33 Anexo 33 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan padecido un accidente ergonómico debido a cargas pesadas 108

9.34 Anexo 34 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan padecido un accidente ergonómico por caída dentro del establecimiento..... 108

9.35 Anexo 35 Análisis de O.R del personal que han tenido que realizar la manipulación de pacientes agresivos y quienes hayan sufrido accidentes por mordedura de perros 109

9.36 Anexo 36 Análisis de O.R del personal que han tenido que realizar la manipulación de pacientes agresivos y quienes hayan sufrido accidentes por mordedura de gatos 109

9.37 Anexo 37 Análisis de O.R del personal que han tenido que realizar la manipulación de pacientes agresivos y quienes hayan sufrido accidentes de aruñón por perro 109

9.38 Anexo 38 Análisis de O.R del personal que han tenido que realizar la manipulación de pacientes agresivos y quienes hayan sufrido accidentes de aruñón por gato..... 110

9.39 Anexo 39 Análisis de O.R del personal que han tenido que realizar la manipulación de pacientes agresivos y quienes hayan sufrido accidentes de una enfermedad zoonotica.....	110
9.40 Anexo 40 Análisis de O.R del personal que han tenido que realizar la manipulación de pacientes agresivos y quienes hayan sufrido accidente psicológico.....	110
9.41 Anexo 41 Análisis de O.R des personal que ha utilizado bozal para gatos y quienes hayan sufrido mordeduras por gato	111
9.42 Anexo 42 Análisis de O.R des personal que ha utilizado bolsa para gatos y quienes hayan sufrido mordeduras por gato	111
9.43 Anexo 43 Análisis de O.R des personal que ha utilizado bolsa para gatos y quienes hayan sufrido aruñón por gato.....	111
9.44 Anexo 44 Análisis de O.R des personal que ha utilizado toalla para gatos y quienes hayan sufrido aruñón por gato.....	112
9.45 Anexo 45 Análisis de O.R des personal que ha utilizado toalla para gatos y quienes hayan sufrido mordedura por gato	112
9.46 Anexo 46 Análisis de O.R des personal que ha utilizado bozal para perro y quienes hayan sufrido mordedura por perro	112
9.47 Anexo 47 Análisis de O.R des personal que ha utilizado tarilla/correa para perro y quienes hayan sufrido mordedura por perro ..	113
9.48 Anexo 48 Análisis de O.R des personal que ha utilizado tarilla/correa para perro y quienes hayan sufrido aruñón por perro.....	113

9.49 Anexo 49 Análisis de O.R des personal que ha utilizado Feromonas para perro y quienes hayan sufrido mordedura por perro.....	113
9.50 Anexo 50 Análisis de O.R des personal que ha utilizado Feromonas para perro y quienes hayan sufrido mordedura por gato	114
9.51 Anexo 51 Análisis de O.R des personal que ha utilizado Feromonas para perro y quienes hayan sufrido aruñón por perro	114
9.52 Anexo 52 Análisis de O.R des personal que ha utilizado Feromonas para perro y quienes hayan sufrido aruñón por gato.....	114
9.53 Anexo 53 Análisis de O.R des personal que ha utilizado Flores de Bach para perro y quienes hayan sufrido mordedura por perro.....	115
9.54 Anexo 54 Análisis de O.R des personal que ha utilizado Flores de Bach para perro y quienes hayan sufrido mordedura por gato	115
9.55 Anexo 55 Análisis de O.R des personal que ha utilizado Flores de Bach para perro y quienes hayan sufrido aruñón por perro	115
9.56 Anexo 56 Análisis de O.R des personal que ha utilizado Flores de Bach para perro y quienes hayan sufrido aruñón por gato.....	116
9.57 Anexo 57 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido mordeduras por perros	116
9.58 Anexo 58 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido mordeduras por gato.....	116
9.59 Anexo 59 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido mordedura por perro	117

9.60 Anexo 60 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido mordedura por gato.....	117
9.61 Anexo 61 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido hincón por aguja.....	117
9.62 Anexo 62 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido hincón por catéter.....	118
9.63 Anexo 63 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido corte por cuchilla.....	118
9.64 Anexo 64 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido corte por tijera.....	118
9.65 Anexo 65 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido corte por bisturí.....	119
9.66 Anexo 66 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidente por una sustancia química.....	119
9.67 Anexo 67 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidente por enfermedad zoonotica.....	119
9.68 Anexo 68 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidente por enfermedad zoonotica.....	120
9.69 Anexo 69 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidente ergonómico por postura incomoda durante consultas.....	120

9.70 Anexo 70 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral de quienes han sufrido accidente ergonómico al encontrarse en una postura incomoda durante los procedimientos quirurgicos	120
9.71 Anexo 71 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidente ergonómico por postura incomoda durante observaciones en el microscopio	121
9.72 Anexo 72 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidente ergonómico por postura incomoda durante procedimientos rutinarios	121
9.73 Anexo 73 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidente ergonómico debido a realizar cargas pesadas	121
9.74 Anexo 74 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidente psicológico	122
9.75 Anexo 75 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y la severidad de accidentes padecidos durante la práctica profesional	122
9.76 Anexo 76 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidentes por mordeduras de perros y gatos	123

9.77 Anexo 77 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidentes por arañones de perros y gatos	124
9.78 Anexo 78 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidentes producto de hincones por agujas y catéteres.....	124
9.79 Anexo 79 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido heridas producto de cortes con cuchillas, tijeras y bisturí	125
9.80 Anexo 80 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidentes por alguna sustancia química	126
9.81 Anexo 81 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidentes de tipo ergonómico en consultas.....	127
9.82 Anexo 82 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidentes ergonómicos durante cirugías	127
9.83 Anexo 83 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidentes de tipo ergonómico durante observaciones en el microscopio	128

9.84 Anexo 84 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidentes de tipo ergonómico durante procedimientos rutinarios..... 129

9.85 Anexo 85 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidentes ergonómicos por realizar cargas pesadas..... 130

9.86 Anexo 86 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidentes biológicos como zoonosis. 131

Índice de Tablas

Tabla 1. Ubicación de las clínicas veterinarias.....	50
Tabla 2. Total de clínicas y consultorios	52
Tabla 3. Información general (%) del tipo de establecimiento, actividad que realizan, sexo, edad, tiempo ejerciendo la profesión y jornada laboral por semana del personal encuestado	55
Tabla 4. Número (%) del tipo de mascota que comúnmente atienden, lapso de días en donde el personal no trabajo a causa de un accidente, recibió entrenamiento sobre riesgos laborales y si el establecimiento posee un plan de contingencia para actuar en caso de riesgos laborales.....	57
Tabla 5. Número (%) de los niveles de gravedad de accidentes padecidos por el personal, si cuentan con seguro médico que los respalde, tipo de seguro, tipo de atención y si han tenido que realizar manipulaciones a pacientes agresivos.....	59
Tabla 6. Tipos de utensilio que se utilizan comúnmente para manipular paciente.....	60
Tabla 7. Número (%) del personal laboral que haya padecido accidentes de tipo físico.....	61
Tabla N 8. Número (%) de médicos veterinarios de haber padecido accidentes de tipo químico. (Gráfico en Anexo N° 1)	62
Tabla N 9. Número (%) del personal que haya padecido accidentes de tipo biológico. (Gráfico en Anexo N° 2)	63

Tabla 10. Número (%) del personal que haya padecido accidentes de tipo ergonómico.....	64
Tabla 11. Número (%) de personal de consultorios y clínicas veterinarias de haber padecido accidente del tipo psicológico.	65
Tabla 12. Número (%) del personal de haber padecido accidentes de tipo psicológico.....	65
Tabla 13. Número (%) del personal que ha padecido algún accidente del tipo traumático.....	66
Tabla 14. Análisis de O.R del personal de los consultorios y clínicas que han recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y los accidentes padecidos de acuerdo a su naturaleza física, química, biológica y ergonómica. ..	66
Tabla 15. Análisis de O.R de todo el personal que ha tenido que realizar la manipulación de pacientes agresivos y los accidentes padecidos de acuerdo a su naturaleza física biológica y psicológica.....	68
Tabla 16. Análisis de O.R de los utensilios usados comúnmente en la práctica para la manipulación de pacientes y los accidentes sufridos de acuerdo al tipo de utensilio empleado.	68
Tabla 17. Análisis de O.R de los años de servicio profesional y los accidentes ocupacionales padecidos de acuerdo a su naturaleza física, química, biológica, traumática y ergonómica y psicológica.....	70

Tabla 18. Análisis de Chi Cuadrado de los años de experiencia laboral y los accidentes ocupacionales padecidos de acuerdo a su naturaleza física, química, biológica, traumática y ergonómica.	72
---	----

Resumen

La medicina veterinaria es considerada una profesión inherente a diversos riesgos, ya que el profesional veterinario atiende a diversas especies en entornos variados, exponiéndose a riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicológicos. El objetivo de la presente investigación fue Identificar los riesgos ocupacionales y accidentes mas frecuentes a los cuales esta expuesto el personal que se encuentra laborando dentro de los consultorios y clínicas veterinarias de animales de compañía de la provincia de Santa Elena a traves de una encuesta realizada anónimamente a 61 profesionales en esta investigación entre los accidentes físicos que poseen una alta incidencia aparece el aruñón por gato 51%, seguido de la mordedura por ambos en un 46% y aruñón por ambos en un 41%. En cuanto a los accidentes químicos en la investigación se refleja a las quemaduras por agua oxigenada o amonio cuaternario con una incidencia del 3% para ambos casos. Los accidentes biológicos se han hecho presentes, afectando a un 8% de la población estudiada con enfermedades de origen nicótico. Los accidentes ergonómicos sufridos por mala postura en cirugías fueron del 32,7%, El accidente de tipo psicológico afectó a un 34% de la población estudiada,

Se concluye que, a mayor experiencia laboral, menor es la incidencia de accidentes, menor es la incidencia de cortes, de accidentes químicos y de accidentes ergonómicos en cirugías.

Palabras clave: Riesgos laborales, Accidentes físicos, Accidentes biológicos, Accidentes psicológicos, Accidentes ergonómicos.

Abstract

Veterinary medicine is considered a profession inherent to various risks, since the veterinary professional cares for various species in varied environments, exposing themselves to physical, chemical, biological, ergonomic and psychological risks. The objective of this research was to identify the most frequent occupational risks and accidents to which the personnel who are working within the veterinary offices and clinics of companion animals of the province of Santa Elena are exposed through a survey conducted anonymously. To 61 professionals in this research, among the physical accidents that have a high incidence, the aruñón by cat appears 51%, followed by the bite by both in 46% and the aruñón by both in 41%. Regarding chemical accidents in the investigation, it is reflected to burns due to hydrogen peroxide or quaternary ammonium with an incidence of 3% for both cases. Biological accidents have been present, affecting 8% of the population studied with diseases of fungal origin mycosis. Ergonomic accidents suffered by poor posture in surgeries were 32.7%, The psychological accident affected 34% of the population studied, it is concluded that the greater the work experience, the lower the incidence of accidents, the lower the incidence of cuts, chemical accidents and ergonomic accidents in surgeries.

Keywords: Occupational risks, Physical accidents, Biological accidents, Psychological accidents, Ergonomic accidents.

1. Introducción

1.1. Antecedentes del problema

Friedrich (2010) menciona que el área de la medicina veterinaria y zootecnista está inherente a un sin número de riesgos potenciales para la salud del ser humano; el profesional veterinario no se mantiene únicamente en el entorno de la salud animal, llámese a esto tratamiento diagnóstico y prevención de enfermedades de los animales, sino también en el sector de la agroindustria y ganadería, ya que está preparado académicamente para desempeñarse en materia de producción y el control sanitario de alimentos de origen animal. Esto le permite atender programas de saneamiento ganadero, control de fauna silvestre y animales de compañía, entre otros, aportando así en la prevención y control de enfermedades de las diversas especies que afectan al hombre.

El veterinario tiene la capacidad de brindar diversas funciones: a) observación, interpretación, diagnóstico y tratamientos de patologías, b) producción de ganado, mejorando el rendimiento animal, c) control de la inocuidad y calidad de los productos alimenticios de origen animal destinados al consumo humano.

Álvarez (2002) asegura que por lo general, las enfermedades de los profesionales varían en su forma clínica, pero al analizar las causas de la enfermedad, se llega a la conclusión de que el área laboral fue el que las originó.

Por más segura que parezca el área laboral, las posibilidades de sufrir un accidente son más que existentes y, en el caso de un profesional veterinario, tiene 2.9 veces más posibilidades de sufrir un percance que un médico humano. Esto es a causa de que el veterinario tiene pacientes de diversas especies y entornos variados, lo que implica mayor riesgo laboral (Morales C. , 2018). En dichos

entornos, la exposición a agentes físicos, químicos y biológicos-infecciosos varía de manera directa a indirecta yendo desde la manipulación de los animales hasta el contacto con elementos utilizados para el diagnóstico y tratamiento de las diferentes patologías (Córdova, Thomas, & Fócil, 2016).

Bernal (2003) y Paredes (2002) concuerdan con que los riesgos biológicos son generados a partir del contacto con organismos vivos variados, así como con sus excreciones, fluidos o secreciones. Esta exposición se suele presentar en el momento en que el veterinario realiza la consulta, pues éste desconoce totalmente el estado sanitario del animal y, al no tomar en cuenta la protección y bioseguridad que el trabajo amerita, se pueden desarrollar rápidamente enfermedades zoonóticas.

La zoonosis es definida como el conjunto de enfermedades transmitidas de forma natural de los animales al hombre. Son causadas por organismos que pueden vivir de forma saprofita o saprozoica en ciertos medios. Es preciso mencionar que la zoonosis varía dependiendo de la región geográfica, entre las que se encuentran: paludismo, dengue, toxoplasmosis, hidatidosis, hepatitis infecciosa, etc. De forma viceversa, se ha comprobado que gran parte de las infecciones de origen humano también llegan a generar efectos patológicos en animales, sin embargo, enfermedades que se creía eran originadas y afectadas únicamente al hombre, se ha descubierto que son de carácter zoonótico también (Constable & Harrington, 1982).

1.2. Planteamiento y formulación del problema

1.2.1 Planteamiento del problema

Álvarez (2002) y Aleman (2009) concuerdan en que nadie está libre de sufrir accidentes laborales, sin embargo, ser médico veterinario es de lejos una de las profesiones con más alta probabilidad de riesgo laboral; desde pincharse con la aguja contaminada de una jeringa, cortarse accidentalmente con un bisturí, ser arañado por un gato o ser expuesto a lesiones traumáticas o mortales, hasta ser mutilado por fieras exhibidas en zoológicos, embestido por un vaca, pateado por un caballo o mordido por un perro.

Por su parte, Cordova, Thomas, Fócil (2016) mencionan que aquellos médicos veterinarios que se dedican a la clínica de animales de granja, animales de compañía, laboratorio e investigación de campo son expuestos a accidentes ergonómicos, físicos, químicos, biológicos y lesiones traumáticas.

Así mismo, Espinosa & Nestor (2015) hacen énfasis en que el médico veterinario y el resto del personal debe tener conocimiento de los riesgos a los que se exponen al ejecutar su trabajo para, de esta manera, identificarlos y conocer la forma correcta de controlarlos, disminuirlos y evitarlos.

De esta manera, la presente investigación plantea la necesidad de conocer los riesgos laborales más comunes que enfrentan los médicos de los consultorios y clínicas veterinarias de la provincia de Santa Elena en un día laboral habitual, con el fin de lograr evitar futuros daños físicos en el área de trabajo mediante la transferencia de experiencias y posibles mejoras de la bioseguridad.

1.2.2 Formulación del problema

¿La medicina veterinaria es una profesión de alto riesgo para los veterinarios y para el personal que está en contacto con los animales al laborar las clínicas y consultorios de la Provincia de Santa Elena?

1.3 Justificación de la investigación

El médico veterinario trabaja con una variedad de animales que, en su mayoría, son potencialmente peligrosos para su integridad física. Cualquier animal tiene la capacidad de actuar de forma agresiva, en algunos casos, a causa de sentirse atacado o nervioso y en otros, al desconocimiento del lenguaje corporal del animal de parte del veterinario; los animales poseen armas naturales y, en el caso que se sientan atrapados, no dudarán en usarlas.

La capacidad de identificar futuros riesgos y tomar medidas para evitar o minimizar los daños es de necesidad para un médico veterinario. Dicha capacidad debería ser transmitida en la formación del médico pero, por lo general, es adquirida a lo largo de su vida profesional. De acuerdo a la OMS (2019), entre las enfermedades ocupacionales más comunes que se encuentran son de tipo respiratorias crónicas, trastornos del aparato locomotor, déficit de audición y lesiones en la piel.

En el campo de la medicina veterinaria de pequeños animales, es de total utilidad para los futuros profesionales conocer cuáles son la lesión más común

ocasionada en un día laboral habitual en los consultorios o clínicas de la provincia de Santa Elena.

1.4 Delimitación de la investigación

El presente estudio se llevará a cabo en la provincia de Santa Elena, específicamente en los consultorios o clínicas veterinarias de los cantones Salinas, La Libertad y Santa Elena durante el periodo de un mes. La población de estudio que se requerirá serán los médicos veterinarios y el personal que está en contacto directo con los animales al desarrollar su trabajo en dichos establecimientos.

1.5 Objetivo general

Identificar los riesgos ocupacionales y accidentes mas frecuentes a los cuales está expuesto el personal que se encuentra laborando dentro de los consultorios y clínicas veterinarias de animales de compañía de la provincia de Santa Elena.

1.6 Objetivos específicos

- Analizar los accidentes laborales que han experimentado los médicos veterinarios y el personal laboral de consultorios y clínicas veterinarias
- Reconocer los principales Riesgos laborales que sufren los Médicos Veterinarios y el personal en su práctica diaria en la Provincia de Santa Elena.
- Conocer diferentes tipos de accidentes ocupacionales de acuerdo a los años de experiencia laboral por profesionales del área.

1.7 Hipótesis

El personal de consultorios y clínicas veterinarias pertenecientes a la provincia de Santa Elena presentan especial idiosincrasia a encontrarse expuesto a diversos riesgos ocupacionales reflejándose con una elevada incidencia de accidentes laborales.

2. Marco teórico

2.1. Estado del arte

Zúñiga (2003) Comenta que el progreso de la actividad empresarial, la productividad, y permanencia en el mercado es afectada negativamente por los accidentes laborales y las enfermedades profesionales, repercutiendo en el ámbito laboral, familiar y social del trabajador. En las dos últimas décadas se ha reconocido que el ambiente que rodea a la persona debe estar conformado por el físico, biológico, social y cultural ya que estos son inherentes a la existencia del ser, de esta manera el concepto de salud laboral se ha desarrollado, mejorando las condiciones y el medio ambiente laboral a favor de la salud del trabajador, las condiciones laborales afectan directamente a la salud del trabajador, aumentando o perdiendo a la misma (Gómez I. , 2007) (Mañas, 2001) (Fuillerat, 2004).

Chu (2003) afirma que a pesar de la importancia que ha tomado la salud laboral en las últimas décadas, estudiando la relación existente entre el ser humano y el trabajo, se ha obtenido que los accidentes mortales, lesiones y enfermedades ocupacionales sigan siendo elevados.

Y es que las mascotas influyen positivamente en la salud y bienestar de los seres humanos, beneficiando aspectos psicológicos, fisiológicos, terapéuticos y sicosociales, sin embargo la oportunidad de que se generen posibles riesgos al profesional como lesiones físicas por mordeduras, raspones e incluso zoonosis bacterianas, fúngicas, parasitarias, alérgicas también existen (Gómez, Atehortua, & Orozco, 2007) (Troncoso, Fisher, Arteaga, Espinoza, Azócar, & Abaraca, 2016).

El *Toxoplasma gondii* es el agente causal de la toxoplasmosis la cual es una enfermedad zoonótica mundial parasitaria, siendo esta una de las enfermedades zoonóticas con alta incidencia en la población veterinaria, es común que afecte a los organismos de mujeres gestantes que han sido expuestas, causando abortos y anomalías fetales (Barr, 1997b).

Lecaros, Falcón, & Elías (2010) mencionan que como resultado de sus estudios en el área laboral, los trabajadores que tienen hasta 5 años desempeñándose en el campo laboral han presentado mayor incidencia de accidentes, lo cual es atribuido en gran medida a la carencia de experiencia. Nos aclaran que existe una alta relación en cuanto a la antigüedad profesional y la elevada probabilidad de haber sufrido accidentes y contraer enfermedades, esto se atribuye a la cantidad de años en riesgo (Mollinedo, Santanella, & Duran, 2003).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Antecedentes históricos

El vínculo existente entre el animal y el hombre se remonta desde la prehistoria, desde los inicios de los tiempos, como alimento para satisfacer la necesidad del hombre, como maquinaria de trabajo para labores agrícolas, siendo clave a la hora de conquistar y ganar guerras, también usados como ofrendas para agradar a los dioses, etc. Sin embargo en cuanto a la relación que existe del hombre como ser capaz de brindar cura y tratamiento a dolencias de los animales, existen antecedentes en el Código de Hammurabi de Babilonia, en donde la regla de oro era “ojo por ojo diente por diente”, así: cuando el médico de animales trataba un buey con un mal grave, el dueño de los animales daba al médico un sexto ciclo de

plata como salario, pero si el animal llegase a morir el medico debía pagar la cuarta parte del precio al dueño de este (Rosende, 2001).

En la era del feudalismo, estos acudían a curanderos los cuales trataban de prevenir y curar enfermedades, mediante el uso de plantas como medicina. En el periodo Medieval los árabes desarrollaron técnicas para diagnosticar y tratar patologías apegados a la ciencia, siendo el caballo el animal de importancia en este periodo, útil para realizar cruzadas y difundir la doctrina de Mahoma, los árabes denominaron a aquellos que se encargaban del cuidado de los animales como “Albéitares” lo que equivale a Medico de caballos en español, siendo Albeitar el homologo a Veterinario (Rosende, 2001).

En la medicina veterinaria el riesgo de estar expuesto a lesiones es inminente, ser víctima de lesiones al tratar con animales de compañía es común, debido a que esta actividad es realizada a diario y es obligatoria para identificar sintomatología y llegar a un diagnóstico, el riesgo al que se expone no solo predispone al veterinario a contraer lesiones traumáticas, fruto de la reacción del animal mientras el medico realiza su trabajo, sino también ser víctima de enfermedades silenciosas, zoonoticas las cuales acarrear consecuencias graves en la salud del personal (Maquera & Alberto, 2016).

Morley (2002) indica que el médico veterinario debe asumir los riesgos laborales al ejercer su profesión, informándose y brindando interés a las medidas que le permitan evitar ser víctima de lesiones: ergonómicas, traumáticas, accidentes con agentes físicos, químicos y biológicos. Benenson (1997) menciona que la exposición a material biológico de animales, aumenta la posibilidad de

contraer enfermedades zoonóticas emergentes, aun mas si no se sigue a cabalidad los procedimientos de bioseguridad, generando riesgo para el animal y el veterinario.

Norambuena (2004) aporta que las medidas de protección son claves a la hora de evitar riesgos biológicos, pero por lo general este conjunto de medidas de bioseguridad son realizadas mecánicamente por el veterinario, dejando brechas para posibles riesgos de mayor fuerza, aumentando la probabilidad de contagiarse con agentes infecciosos.

2.2.2. Salud Ocupacional

Las personas en el campo de la seguridad y salud ocupacional estudian el desempeño en el trabajo, evalúan los factores de riesgo y diseñan métodos para prevenir lesiones o daños. También investigan lesiones y condiciones inseguras. Existen dos grandes áreas para que se desarrolle la salud ocupacional y estas son: La higiene industrial y la seguridad laboral (Organización Panamericana de la Salud , sf).

2.2.3. La Higiene Industrial

La Higiene Industrial es un campo de estudio y practica dedicado a identificar, definir la magnitud e intervenir en los riesgos potenciales causados por exposición a agentes ambientales , los cuales pudieran provocar enfermedades, daños a la salud o daños al bienestar de los trabajadores, impactando en su desempeño laboral, garantizando un entorno laboral seguro y saludable (Rodriguez, Sanchez, & Arzaga, 2008).

La higiene Industrial busca garantizar que los trabajadores no contraigan enfermedades al manipular sustancias, maquinarias, equipos o herramientas al utilizarlas, mediante el monitoreo y evaluación de los lugares de trabajo para detectar y eliminar peligros para la salud (SureHire Inc., 2020).

2.2.4. Seguridad Industrial

La segunda área es la seguridad industrial dedicada a evitar los accidentes de los lugares de trabajo, manteniendo condiciones laborales (SESMA, 2001).

La seguridad industrial se efectúa mediante la implementación de programas de seguridad en los centros de trabajo, previniendo los riesgos laborales que causen daño al trabajador, reducir el costo de las lesiones, incendios, daños a la propiedad y mejorar el ambiente laboral (Rodriguez, Sanchez, & Arzaga, 2008).

2.2.5. Accidente Laboral

Engloba cualquier lesión corporal del trabajador que tenga como causa o consecuencia la ejecución de su trabajo (López C. , Becerra, Tarabla, Signorini, & Molineri, 2014)

Se originan por causas inmediatas, son las que producen el accidente de manera directa y están conformadas por actos inseguros (comportamientos inadecuados de los trabajadores que pueden originar un incidente laboral) y condiciones inseguras (Instalaciones, equipos, maquinaria y herramientas que se encuentran en mal estado y ponen en riesgo de sufrir un accidente a los trabajadores). Pero para lograr una solución efectiva de los accidentes de trabajo es fundamental el reconocimiento y control de las causas básicas, las cuales dan

origen a las causas inmediatas integradas por factores personales (Hábitos de trabajo incorrectos, Uso incorrecto de equipos, herramientas e instalaciones; defectos físicos o mentales, deficiencias en la audición etc.) y factores del trabajo (Supervisión y liderazgo deficiente; Políticas, procedimientos, guías o practicas inadecuadas; Planeación o programación inadecuada del trabajo, etc.) (Chinchilla, 2002).

2.2.6. Clasificación de los riesgos profesionales

Los riesgos se pueden clasificar en: riesgo físico, riesgo químico, riesgo biológico.

2.2.6.1. Riesgo físico

Los agentes físicos como el calor, las radiaciones, la electricidad u objetos en movimiento, son generados a causa de la manifestación de la energía capaz de alterar el organismo del trabajador al entrar en exposición.

La manifestación de la energía se puede dar de diversas formas, como energía acústica en forma de ruido, energía mecánica en forma de vibración, energía calórica en forma de calor o frío, energía electromagnética en forma de radiaciones y la energía lumínica en forma de luminosidad (SESMA, 2003)

Gil (2002) menciona que en Medicina Veterinaria es habitual en el caso de poseer recursos la utilización de los rayos x como prueba complementaria o diagnóstico, la cual es energía electromagnética, capaz de ocasionar efectos genéticos, afectando a las gónadas generando mutaciones cromosómicas

recesivas, manifestándose en las generaciones siguientes en alopecia, eritema, radiodermatitis crónica, cáncer, leucemia.

Carvajal (2001) afirma que por lo general el riesgo físico habitual es el riesgo mecánico el cual es capaz de ocasionar lesiones corporales traumáticas como: cortes, punciones, contusiones, golpes, etc. generados al usar maquinaria o materiales de forma incorrecta.

Weng (2005) menciona que en el área laboral es común que se generen incendios por poseer demasiados equipos conectados a una línea eléctrica y tener superficies mojadas o húmedas cerca de los equipos eléctricos.

2.2.6.2. Riesgo químico

Es el peligro que implican las sustancias químicas, debido a su capacidad de causar enfermedades, efectos crónicos y muerte, son capaces de ingresar al organismo por vía respiratoria, cutánea o digestiva y generar patologías al profesional (SESMA, 2003).

Bazurto (2017) comenta que la intoxicación con pesticidas es capaz de generar daños en la salud a corto y largo plazo, los pesticidas son sustancias utilizadas para controlar a cualquier organismo de la naturaleza que cause daño al hombre, esta definición es muy amplia, abarcando una variedad de tipos de sustancias como acaricidas, funguicidas, herbicidas, molusquicidas, nematocidas, raticidas, fumigantes, etc. Estas sustancias poseen más de 10.000 presentaciones comerciales y varias de ellas son de uso habitual en las actividades del Médico Veterinario.

Las sustancias denominadas pesticidas en su mayoría tienen entre sus principios activos a los órganos fosforados, siendo estos últimos causantes de intoxicación, su vía de entrada es cutánea e inhalatoria, produciendo síntomas como sudoración excesiva, contracción pupilar, hipersalivación, aumento de la secreción bronquial, diarrea, vomito, tos, aumento de la presión arterial, convulsiones, depresor del centro respiratorio, coma y muerte (Carvajal, 2001).

El 31% de los trabajadores está expuesto a contaminantes químicos, ya sea por inhalación de polvos, humos, vapores, gases, o por manipulación de productos. El 19% manipula en su área laboral productos nocivos o tóxicos. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) menciona que cada año por lo menos 2 millones de personas pierden la vida en el área laboral a nivel mundial de estos, 440.000 muertes son producto de la exposición de trabajadores a agentes químicos (Rubio, Valdés, Lareo, Merino, & Rodrigo, 2005).

2.2.6.3. Riesgo ergonómicos

La ergonomía se define como un área científica que se dedica a la comprensión de las interacciones entre humanos y otros elementos de un sistema, con el objetivo de aplicar principios y métodos para optimizar el bienestar humano y el rendimiento global del sistema.

La sociedad de Ergonomistas afirma que la ergonomía es el uso de la tecnología para diseñar maquinaria enfocada a satisfacer las necesidades humanas y adaptarse a sus capacidades y trabajar con sinergismo y armonía.

La carencia de este enfoque en el área laboral conllevaría a originar patologías musculoesqueléticas que involucran nervios, tendones, músculos y estructuras de apoyo como los discos intervertebrales se verán afectados (Bazurto, 2017).

Minchola, Gonzales, & Terán (2013) afirman que la ergonomía ha pasado a ser un criterio a tomar en cuenta a la hora de analizar la salud ocupacional del personal del área empresarial, permitiendo brindar mejores servicios de calidad al permitirle al personal realizar las tareas con un mayor grado de eficiencia, mejorando las condiciones laborales.

2.2.6.4. Riesgo psicológico

Los riesgos psicosociales surgen de un mal diseño, organización y gestión del trabajo, así como de un contexto social de trabajo deficiente, y pueden dar lugar a resultados psicológicos, físicos y sociales negativos como el estrés relacionado con el trabajo, el agotamiento o la depresión. Algunos ejemplos de condiciones laborales que generan riesgos psicosociales son:

Cargas de trabajo excesivas

Demandas conflictivas y falta de claridad de roles

Falta de participación en la toma de decisiones que afectan al trabajador y falta de influencia sobre la forma en que se realiza el trabajo.

Cambio organizativo mal gestionado, inseguridad laboral

Comunicación ineficaz, falta de apoyo de la gerencia o colegas

Acoso psicológico y sexual, violencia de terceros

Estos fueron algunos ejemplos de condiciones laborales que generan riesgos psicológicos (EU-OSHA, 2021).

2.2.6.5. Riesgo biológico

Es el daño ocasionado por agentes infecciosos, llámese a estos virus, bacterias, DNA recombinante, hongos, protozoos, parásitos internos o externos que tienen la capacidad de producir enfermedades, infecciones, alergias parasitosis y toxicidad (Bazurto, 2017).

El personal que tiene predisposición a ser afectado por el riesgo biológico es aquel que en su mayor parte del tiempo establece contacto directo con animales y sus secreciones, entre ellos están los campesinos, médicos veterinarios, trabajadores de camales y trabajadores de hospitales (Cediel & Villamil, 2004).

2.2.6.6. Clasificación del riesgo biológico

Cediel & Villamil (2004) ofrecen una clasificación del nivel de riesgo biológico al que se puede estar expuesto, en el ambiente laboral al realizar determinadas actividades, son las siguientes:

Riesgo Alto: Etapa donde existe contacto directo o permanente con sangre u otros fluidos corporales con potencial capacidad de contaminación (Cediel & Villamil, 2004).

Riesgo Medio: Etapas cuyo contacto con sangre u otros fluidos corporales no es permanente (Cediel & Villamil, 2004).

Riesgo Bajo: Actividad o etapa que no implican por sí mismas exposición a sangre (Cediel & Villamil, 2004).

2.2.7. Medidas de Protección para el personal

Las medidas de protección tiene como objetivo proteger físicamente al operador evitando el contacto del mismo con agentes potencialmente infecciosos, los guantes, pantallas faciales, gafas, mascarillas con filtros, entre otros son útiles al otorgar barreras de protección y limitar el contacto dérmico, mucoso y respiratorio (Acha & Szyfres, 2003)

El área de clínica menor en la profesión Veterinaria ha sido subestimada, es habitual que esta área carezca de conciencia preventiva, siendo mínimas las medidas de seguridad ejecutadas por los profesionales veterinarios, lo que se refleja al analizar el número de accidentes laborales (INP, 2004).

La prevención es la única que protege la salud del personal, antes de que esta se vea afectada, y está justificada desde el punto de vista humano, social, económico y legal (Díaz, 2015).

2.3. Marco legal

En el capítulo sexto del área de trabajo y producción en la sección tercera la cual enfatiza sobre el área laboral y su retribución nos indica:

El Art. 326 nos aclara que el trabajo se sustenta de principios entre ellos está el número 5 el cual resalta el interés de un ambiente propicio para laborar:

“Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar” (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

En el código del trabajo, Art. 42 se mencionan una lista de obligaciones del empleador:

1. Pagar las cantidades que correspondan al trabajador, en los términos del contrato y de acuerdo con las disposiciones de este Código;

2. Instalar las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo, sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás disposiciones legales y reglamentarias, tomando en consideración, además, las normas que precautelan el adecuado desplazamiento de las personas con discapacidad;

3. Indemnizar a los trabajadores por los accidentes que sufrieren en el trabajo y por las enfermedades profesionales, con la salvedad prevista en el Art. 38 de este Código;

En el código del trabajo, Art. 45 se mencionan una lista de obligaciones del trabajador

Ejecutar el trabajo en los términos del contrato, con la intensidad, cuidado y esmero apropiados, en la forma, tiempo y lugar convenidos;

En el código del trabajo, Art. 46 se mencionan una lista de prohibiciones al trabajador:

a) Poner en peligro su propia seguridad, la de sus compañeros de trabajo o la de otras personas, así como de la de los establecimientos, talleres y lugares de trabajo;

b) Tomar de la fábrica, taller, empresa o establecimiento, sin permiso del empleador, útiles de trabajo, materia prima o artículos elaborados;

c) Presentarse al trabajo en estado de embriaguez o bajo la acción de estupefacientes;

d) Portar armas durante las horas de trabajo, a no ser con permiso de la autoridad respectiva;

e) Hacer colectas en el lugar de trabajo durante las horas de labor, salvo permiso del empleador;

f) Usar los útiles y herramientas suministrados por el empleador en objetos distintos del trabajo a que están destinados;

El código del trabajo, título IV de los riesgos del trabajo capítulo I, determina los riesgos y la responsabilidad del empleador:

Art. 347.- Riesgos del trabajo. - Riesgos del trabajo son las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su

actividad. Para los efectos de la responsabilidad del empleador se consideran riesgos del trabajo las enfermedades profesionales y los accidentes.

Art. 348.- Accidente de trabajo. - Accidente de trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.

Art. 349.- Enfermedades profesionales. - Enfermedades profesionales son las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que producen incapacidad.

Art. 350.- Derecho a indemnización. - El derecho a la indemnización comprende a toda clase de trabajadores, salvo lo dispuesto en el artículo 353 de este Código.

Art. 355.- Imprudencia profesional. - La imprudencia profesional, o sea la que es consecuencia de confianza que inspira el ejercicio habitual del trabajo, no exime al empleador de responsabilidad.

Art. 359.- Indemnizaciones por accidente de trabajo. - Para el efecto del pago de indemnizaciones se distinguen las siguientes consecuencias del accidente de trabajo:

1. Muerte;
2. Incapacidad permanente y absoluta para todo trabajo;
3. Disminución permanente de la capacidad para el trabajo; y,
4. Incapacidad temporal.

El artículo 155 de la Ley de Seguridad Social señala como lineamiento de política del Seguro General de Riesgos proteger al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, y acciones de reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2017).

Considerando que, el Ecuador es miembro de la Comunidad Andina; y, la

Decisión 584 del Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores; y, la

Resolución 957 de la Secretaría General de la Comunidad Andina, señalan para los países que integran la Comunidad Andina normas fundamentales en materia de seguridad y salud en el trabajo, que tienen como objeto promover y regular acciones a desarrollarse para disminuir o eliminar los daños a la salud del trabajador mediante aplicación de medidas de control, y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2017)

3. Materiales y métodos

3.1 Enfoque de la investigación

3.1.1 Tipo de investigación

La presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo pues se recolectaron datos numéricos, cuantificando así la cantidad de accidentes laborales del personal operativo de las clínicas y consultorios veterinarios.

Los datos de la investigación del trabajo de campo fueron obtenidos de la encuesta que se le realizó a la población de médicos veterinarios y personal en general que laboraba en las veterinarias ubicadas en la Provincia de Santa Elena de los cantones Libertad, Salinas y Santa Elena. El nivel de conocimiento fue descriptivo pues se contabilizó las respuestas de las encuestas.

3.1.2 Diseño de la investigación

La investigación fue de tipo no experimental, debido a que las variables no serán manipuladas, solo serán analizadas las respuestas del cuestionario realizado por los médicos veterinarios y el personal operativo que está a su vez en contacto directo con los animales en los consultorios y clínicas de la provincia de Santa Elena.

3.2. Metodología

3.2.1. Variables

3.2.1.1. Variable independiente

- Sexo.

- Edad.
- Tipo de actividad en el área de trabajo
- Experiencia laboral
- Agentes físicos.
- Agentes biológicos.
- Antecedentes de salud del encuestado.
- Conocimiento sobre medidas de protección y bioseguridad

3.2.1.2. Variable dependiente

- Accidentes laborales
- Factores de riesgos ocupacionales

3.2.1.3. Operacionalización de variables

VARIABLES				
	TIPO	ESCALA	DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN
Sexo	Cualitativa	Masculino Femenino	Género	Masculino Femenino
Edad	Cuantitativa	Años	Edad Del Profesional Encuestado	Rangos 20-25 26-30 31-35 36-40 40+
Tipo de actividad en el área de trabajo	Cualitativa	Función	Actividad que realiza en el trabajo	Quirófano. Laboratorio. Consulta. Especialidad.
Experiencia Laboral	Cualitativa	Rango De años	Años ejerciendo la profesión	1-5 6-10 11-15

				16>
Atiende	Cualitativa	Especie	Especie de la mascota a la que atiende comúnmente	Perro Gato Ambos
Carga Horaria	Cuantitativa	Horas	Horas Que Labora Semanalmente	20 40 50 50 +
Ultimo Accidente	Cuantitativa	Tiempo	Meses después del último accidente laboral	< 1. 1. 3. 6.
Tipo De Accidente	Cualitativo	Accidente	Accidente del médico veterinario producto de su actividad laboral	- aruñón por perro - aruñón por gato - mordedura por perro - mordedura por gato - hincarse con aguja - hincarse con catéter - corte con cuchilla - corte con bisturí - corte con tijera - contacto directo con sangre - contacto directo con fluidos biológicos paciente agresivo – agresión o mala actitud por parte de el/la propietario/a del paciente - otro - mencione el más frecuente para usted
Tiempo Ausente	Cuantitativo	Tiempo	promedio de días que el médico no laboro a causa del accidente	# De días. # de meses
Intensidad Del Accidente	Cualitativo	Grado De Severidad	La gravedad es evaluada por el encuestado	Leve Moderado Grave
Enfermedades	Cualitativo	Descripción de la	Enfermedad zoonotica adquirida	pregunta

		enfermedad laborar adquirida		
Seguridad Laboral	Cualitativa		recibió capacitación o entrenamiento	si/no
Protocolo De Emergencia	Cualitativo	Accidente Laboral	existe un plan en el establecimiento para actuar en caso de accidente laboral	si/no
Seguro De Vida	Cualitativo	Asegurado	tipo de seguro del encuestado	Seguro Social Seguro Particular Ambos
Solicitud De Ausencia	Cualitativo		el reposo del afectado por quien fue propuesto	Certificado Médico Decisión Propia Decisión Del Jefe

3.2.2. Recolección de datos

3.2.2.1. Recursos

- Recurso humano
 - Tutor Auspiciante: MVZ César Alejandro Carrillo
 - Tutor estadístico: Ing. David Rugel González
 - Investigador: Kevin Javier Flores Morales
- Recurso bibliográfico
 - Artículos científicos
 - Libros
 - Investigaciones científicas
 - Páginas web

○ Recursos materiales

- Computadora
- Internet
- Mapa
- Transporte
- Hospedaje

3.2.2.2. Métodos y técnicas

Tabla 1. Ubicación de las clínicas veterinarias

NOMBRES	DIRECCIONES GEOREFERENCIADAS	Número de Médicos	Número de personal
Clínica 1	La Libertad, 241553	3	7
Consultorio 1	La Libertad	1	2
Consultorio 2	Salinas	1	1
Consultorio 3	Salinas	1	2
Consultorio 4	La Libertad	1	3
Consultorio 5	La Libertad	3	7
Consultorio 6	La Libertad	1	2

Consultorio 7	La Libertad	2	4
Consultorio 8	La Libertad	1	3
Clínica 2	La Libertad	2	4
Clinica 3	La Libertad	1	2
Consultorio 9	La Libertad	2	2
Consultorio 10	La Libertad	1	1
Consultorio 11	La Libertad	4	7
Consultorio 12	Santa Elena	2	4
Consultorio 13	Santa Elena	3	6
Consultorio 14	Santa Elena	1	2
Consultorio 15	Santa Elena	1	2

Se utilizará un cuestionario el cual será aplicado al personal médico veterinario y al personal operativo que este en contacto directo habitualmente con los animales que frecuentan las clínicas y consultorios de la provincia de Santa Elena, dicho cuestionario está compuesto por 34 preguntas objetivas las cuales están enfocadas en analizar el lugar donde labora, la experiencia del operador, el tipo de accidente y como es atendido al presentar el accidente.

3.2.2.3. Población y muestra

En base a la población se tomará en cuenta a todo el personal operativo que se encuentre laborando en cada consultorio y clínica veterinaria; y la muestra para el desarrollo del estudio tendrá como factor de exclusión a aquellos miembros del personal que no lleven laborando como mínimo 6 meses en dicho establecimiento donde se realizarán las encuestas

Para determinar el número de veterinarias pertenecientes de la Provincia de Santa Elena en los cantones Libertad, Ballenita y Santa Elena se utilizarán únicamente consultorios y clínicas que se encuentren georreferenciadas (Google maps).

Tabla 2. Total de clínicas y consultorios

TOTAL-DE CONSULTORIOS:	TOTAL-DE CLÍNICAS VETERINARIAS:	TOTAL PELUQUEROS:	TOTAL DE MÉDICOS :	TOTAL DE PERSONAL ENCUESTADO:
15	3	6	31	61

3.2.3. Análisis estadístico

Los datos se recopilaron en una hoja de Excel con ayuda de tablas univariadas y bivariadas para su posterior análisis. Se utilizó la prueba de chi cuadrado para correlacionar las variables cualitativas, tablas de frecuencia y odd ratio para establecer factores de riesgo.

4. Resultados

En la provincia de Santa Elena que conforma parte de las 24 provincias de la República del Ecuador se pretendía trabajar con una población de estudio de 71 personas, sin embargo, en el momento de la encuesta, 10 personas incluidos médicos veterinarios y personal laborando, no quisieron incluirse en el estudio motivo por el cual se encuestó anónimamente a un total de 61 personas mismas que forman parte del personal operativo de los consultorios y clínicas previamente georreferenciadas. Cabe mencionar que cada encuesta se realizó en un tiempo aproximado de 10 minutos por persona.

De acuerdo a la investigación, se obtuvo que en todos estos centros 51% (31/61) fueron médicos Veterinarios, y 44% (27/61) de personal auxiliar comprendido entre peluqueros, ayudantes de limpieza, personal administrativos íntegramente relacionados con el manejo de los animales, 5% (3/61) pertenecientes al área de recepción.

De acuerdo a la actividad de que realiza el personal de los establecimientos encuestados se obtuvo que el 13% (8/61) realiza únicamente consultas, el 38% (23/61) se autodenomina multifunciones debido a que se desenvuelven en consultas, cirugías, hospitalización y staff. Del personal auxiliar el 34% (21/61) es personal dedicado a brindar ayuda a los veterinarios, el 10% (6/61) están encargados únicamente del área de Staff y el 5% sobrante pertenece al área de recepción y recibimiento de los clientes.

Del personal encuestado el 30% (18/61) son de género masculino y el 70% (43/61) pertenece al género femenino.

Dentro del personal encuestado existe variedad de edades, siendo la más prevalente edad de 20 a 25 años en un 54% (33/61), el 17% (10/61) responden a edades de 26 a 30 años, el 8% (5/61) pertenecen a los 31 a 35 años, el 13% (8/61) a edades de 36 a 40 años, el 8% (5/61) restante son mayores de 40 años. De los años de servicio profesional de la población encuestada el 52% (32/61) pertenecen al rango de edades de entre los 6 meses y el primer año de laborar en esta área, el 20% (12/61) llevan de 2 a 5 años laborando, el 21% (13/61) están entre los 5 a 10 años y el 7% (4/61) llevan más de 10 años brindando servicio profesional en el área veterinaria.

La población dispone de jornadas laborales por semana de 20h, apenas el 15% (9/61), el 46% (28/61) labora 40h/semana y el 39% (24/61) labora más de 50 horas por semana.

Tabla 3. Información general (%) del tipo de establecimiento, actividad que realizan, sexo, edad, tiempo ejerciendo la profesión y jornada laboral por semana del personal encuestado

Respuestas	Frec. Absoluta	Frec. Relativa
Lugar de trabajo del personal		
Consultorio	43/61	70%
Clínica	18/61	30%
Actividad que realiza en el consultorio o clínica		
Consultas	8/61	13%
Multifunciones	23/61	38%
Ayudante	21/61	34%
Recepcionista	3/61	5%
Staff o Peluquería	6/61	10%
Sexo		

Hombres	18/61	30%
Mujeres	43/61	70%
Edad del Personal		
20 a 25 Años	33/61	54%
26 a 30 Años	10/61	17%
31 a 35 Años	5/61	8%
36 a 40 Años	8/61	13%
>40 Años	5/61	8%
Años de servicio profesional		
6 meses a 1 años	32/61	52%
2 a 5 años	12/61	20%
5 a 10 años	13/61	21%
> 10 años	4/61	7%
Jornada laboral por semana		
20h	9/61	15%
40h	28/61	46%
50h o >	24/61	39%

Flores, 2021

En el estudio se obtuvo que el personal de los consultorios y clínicas encuestados el 50% (33/61) atiende a perros y a gatos, el 41% (25/61) atienden solo a perros, el 5% (3/61) atiende a gatos.

El 85% (52/61) del personal encuestado no ha tenido la necesidad de ausentarse del trabajo, el 41% (25/61) comenta que ha recibido formación o entrenamiento sobre los riesgos laborales y el 59% (36/61) mencionan que no han recibido dicha formación de igual manera el 34% (21/61) afirman que el establecimiento no dispone de plan de contingencia en caso de riesgo laboral, mientras que el 66% (40/61) comentan que si disponen de plan de contingencia.

Tabla 4. Número (%) del tipo de mascota que comúnmente atienden, lapso de días en donde el personal no trabajo a causa de un accidente, recibió entrenamiento sobre riesgos laborales y si el establecimiento posee un plan de contingencia para actuar en caso de riesgos laborales.

Respuestas	Frec. Absoluta	Frec. Relativa
Tipo de mascota que comúnmente atiende		
Gatos	0	0%
Perros	25	41%
Ambos	33	54%
Ninguno	3	5%
Lapso de días en donde el personal no trabajó a causa del accidente		
1-3 días	9	15%
7 días	0	0%
15 días o >	0	0%
N/A	52	85%
¿Ha recibido formación o entrenamiento en riesgos laborales en esta profesión?		
Sí	25	41%
No	36	59%
¿El establecimiento posee un plan de contingencia para actuar en caso de riesgos laboral?		
Sí	40	6%
No	21	34%

4.1 Análisis de los accidentes laborales que han experimentado los médicos veterinarios y el personal laboral de consultorios y clínicas veterinarias

El 74% (45/61) del personal encuestado afirma haber presentado el nivel leve de gravedad en cuanto al accidente laboral que más recuerdan, el 15% (9/61) en el nivel moderado de gravedad, el 11% (7/61) afirma no haber presentado lesiones y el 0% de incidencia al accidente de nivel grave.

En el caso de requerir atención médica el 41% (25/61) de los encuestados disponen de seguro médico y el 59% (36/61) no dispone de seguro. En cuanto al tipo de seguro médico del que disponen dicho 41% del personal, el 14% (9/61) tienen seguro social, el 20% (12/61) tienen seguro particular, el 7% (4/61) dispone de ambos. En el caso de sufrir un accidente o de necesitar medicación, el 20% (12/61) asegura utilizar el seguro social, el 26% (16/61) el seguro particular y el 54% (33/61) prefiere auto medicarse.

Del 100% de encuestados, el 93,44% (57/61) afirma realizar en su práctica diaria manipulación a pacientes agresivos y el 6,56% (4/61) no manipula pacientes agresivos.

Tabla 5. Número (%) de los niveles de gravedad de accidentes padecidos por el personal, si cuentan con seguro médico que los respalde, tipo de seguro, tipo de atención y si han tenido que realizar manipulaciones a pacientes agresivos.

Respuestas	Frec. Absoluta	Frec. Relativa
Niveles de gravedad del accidente		
Leve	45	74%
Moderado	9	15%
Grave	0	0%
Sin Lesión	7	11%
¿Cuenta con un seguro que lo respalde en el caso de requerir atención médica?		
Sí	36	59%
No	25	41%
Tipo de seguro que posee:		
Seguro social	9	14%
Seguro particular	12	20%
Ambos	4	7%
No posee seguro	36	59%
¿Qué tipo de atención recibe en caso de sufrir un accidente?		
Automedicación	33	54%
Seguro médico	12	20%
Seguro particular	16	26%

¿Ha tenido que realizar la manipulación en pacientes agresivos?		
Sí	57	93,44%
No	4	6,56%

Flores, 2021

Los utensilios que se utilizan con mayor frecuencia para facilitar la manipulación de los pacientes en las clínicas y consultorios veterinarios es variado, el 69% (42/61) de los encuestados utiliza bozal para gatos, el 88% (54/61) utiliza bozal para perros, apenas el 2% (1/61) menciona utilizar feromonas, el 8% (5/61) flores de Bach, el 7% (4/61) bolsa trampa para gatos, el 5% (3/61) utilizan toallas para manipular a gatos, el 3% (2/61) guantes para gatos, el 43% (26/61) utiliza farmacéuticos tranquilizantes.

Tabla 6. Tipos de utensilio que se utilizan comúnmente para manipular paciente.

Respuestas	Frec. Absoluta	Frec. Relativa
¿Qué tipo de utensilios usa comúnmente en la práctica para la manipulación de un paciente?		
Bozal para gatos	42/61	69%
Bozal para perros	54/61	88%
Traílla / correa	3/61	5%
Feromonas	1/61	2%
Flores de Bach	5/61	8%
Bolsa trampa para gatos	4/61	7%
Toalla para gato	3/61	5%
Farmacéuticos tranquilizantes	26/61	43%
Guantes para gatos	2/61	3%

Flores, 2021

Para analizar los principales accidentes laborales que acontecen, hay que clasificarlos de acuerdo a las causas que lo provocaron, siendo estos de origen físico, químicos, biológicos, psicológicos, ergonómicos, traumáticos

4.1.1 Accidentes físicos

Del 100% (61/61) de encuestados el 21% (13/61) indico haber sufrido accidente por mordedura de perro, el 8% (5/61) ha sufrido mordedura por gato, el 46% indico sufrir mordedura por ambos (perros y gatos) y el 25% (15/61) no sufrió mordedura, otro accidente recurrente para el personal encuestado son los arañazos, en este caso el 0% indico sufrir arañadas de perro, el 51% (31/61) arañones de gato, el 41% (25/61) por ambos y el 8% no ha recibido arañadas; el 34% (21/61) indico haberse hincado con aguja, el 2% (1/61) hincarse con catéter, el 39% (24/61) hincarse con ambos y el 25% (15/61) no se ha hincado; un 2% se ha cortado con cuchilla accidentalmente en el trabajo, el 34% (21/61) sufrió corte con bisturí, el 7% (4/61) corte con tijeras y el 57% (35/61) no ha sufrido ningún corte en el área laboral.

Tabla 7. Número (%) del personal laboral que haya padecido accidentes de tipo físico.

Respuestas	Frec. Absoluta	Frec. Relativa
Mordedura por perro	13/61	21%
Mordedura por gato	5/61	8%
Mordedura por ambos	28/61	46%
No sufrió mordeduras	15/61	25%
Aruñón por perro	0/61	0%
Aruñón por gato	31/61	51%

Aruñón por ambos	25/61	41%
Sin Aruñón	5/61	8%
Hincarse con aguja	21/61	34%
Hincarse con catéter	1/61	2%
Hincarse con ambos	24/61	39%
No se ha hincado	15/61	25%
Corte con cuchilla	1/61	2%
Corte con bisturí	21/61	34%
Corte con tijeras	4/61	7%
Sin cortes	35/61	57%

Flores, 2021

4.1.2 Accidente Químico

En el cuestionario se evaluó este accidente por medio de una pregunta abierta para que indicaran el tipo de sustancia caustica que afecto su salud, el 3% (2/61) sufrieron quemaduras por agua oxigenada, el 2% (1/61) se aplicó accidentalmente alcohol en el ojo, 3% (2/61) más sufrió afecciones con el amonio cuaternario, el 2% (1/61) al utilizar la clorhexidina, 2% (1/61) indico sentir cefaleas al inhalar sangre con ketamina, el 88% (54/61) asegura no haber sufrido accidente químico.

Tabla N 8 Número (%) de médicos veterinarios de haber padecido accidentes de tipo químico. (Gráfico en Anexo N° 16)

Respuestas	Frec. Absoluta	Frec. Relativa
Quemaduras por agua oxigenada	2	3%
Alcohol en el ojo accidentalmente	1	2%
Amonio cuaternario	2	3%

Clorhexidina	1	2%
Cefalea por Ketamina en sangre	1	2%
Ninguno	54	88%
Total	61	100%

Flores, 2021

4.1.3 Accidente Biológico

Se realizó una pregunta abierta sobre enfermedades de tipo zoonótica que hayan afectado su salud, donde el 5% (3/61) de los encuestados afirmo haber sufrido Demodicosis, el 3% (2/61) menciona haber sufrido enfermedades micóticas, el 2% (1/61) sufrió de Tina y el 90% (55/61) indicaron no haber padecido de ninguna enfermedad zoonotica.

Tabla N 9 Número (%) del personal que haya padecido accidentes de tipo biológico. (Gráfico en Anexo N° 17)

Respuestas	Frec.Absoluta	Frec.Relativa
Dermatofitosis	3	5%
Micótica	2	3%
Tina	1	2%
Ninguno	55	90%
Total	61	100%

Flores, 2021

4.1.4 Accidentes Ergonómicos

Del 100% de encuestados el 24,6% (15/61) sufrió lesiones ergonómicas en consultas, el 32,7% (20/61) sufrió lesiones ergonómicas en cirugías, el 4,9% (3/61) al utilizar el microscopio, el 26,2% (16/61) sufrió dichas lesiones al realizar procedimientos rutinarios, el 17,5% (16/61) fue víctima de lesiones ergonómicas al

realizar cargas pesadas, el 4,9% (3/61) sufrió lesión ergonómica por caídas dentro del establecimiento.

Tabla N 10 Número (%) del personal que haya padecido accidentes de tipo ergonómico.

Respuestas	Frec. Absoluta	Frec. Relativa
Sufrió lesiones ergonómicas en consultas	15/61	24,6 %
Sufrió lesiones ergonómicas en cirugías	20/61	32,7 %
Sufrió lesiones ergonómicas por el uso del microscopio	3/61	4,9%
Sufrió lesiones ergonómicas en procedimientos rutinarios	16/61	26,2%
Sufrió lesiones ergonómicas al realizar cargas pesadas en el área laboral	16/61	17,5%
Sufrió lesiones ergonómicas por caídas dentro del establecimiento	3/61	4,9%

Flores, 2021

4.1.5 Accidente psicológico

En este caso se utilizó una pregunta de selección y una pregunta abierta para que los encuestados indiquen la causa que los afectó psicológicamente en el ambiente laboral, del 100% de encuestados el 34% (21/61) indicaron haber sufrido accidentes psicológicos y el 66% indicaron no haber sufrido este accidente. En cuanto a que fue lo que lo causó, el 18% (11/61) de los encuestados afirmó que se vio afectado por realizar eutanasias, el 8% (5/61) se siente presionado laboralmente, el 3% (2/61) indica verse afectado por aquellos pacientes que

fallecen sin llegar a un diagnóstico oportuno, el 3% (2/61) dice sentir temor a ser mordido, el 2% (1/61) indicó sentirse afectado al atender animales descuidados o abandonados por sus dueños, y el 66% indicó no sufrir ninguna afección psicológica hasta el momento.

Tabla N 11. Número (%) de personal de consultorios y clínicas veterinarias que han padecido accidente del tipo psicológico.

Respuesta	Frec. Absoluta	Frec. Relativa
Si	21	34%
No	40	66%

Flores, 2021

Tabla 12. Número (%) del personal de han padecido accidentes de tipo psicológico.

Respuestas	Frec. Absoluta	Frec. Relativa
Al realizar eutanasias	11/61	18%
Presión laboral	5/61	8%
Muerte sin diagnostico	2/61	3 %
Atender animales descuidados o abandonados	1/61	2%
Temor a ser mordido	2/61	3%
Ninguna Afección Psicológica	40/61	66%
Total	61/61	100%

Flores, 2021

4.1.6 Accidente Traumático

Se les pregunto a los encuestados si han pasado por un evento laboral que les haya ocasionado una lesión traumática física, el 20% (12/61) indico que si habían sufrido un accidente tipo traumático físico en su ambiente laboral mientras que el 80% (49/61) indicaron no haber sufrido dicho accidente.

Tabla 13. Número (%) del personal que ha padecido algún accidente del tipo traumático.

Respuesta	Frec. Absoluta	Frec. Relativa
Si	12	20%
No	49	80%

Flores, 2021

4.2 Reconocer los principales Riesgos laborales que sufren los Médicos Veterinarios y el personal en su práctica diaria en la Provincia de Santa Elena.

Tabla 14. Análisis de O.R del personal de los consultorios y clínicas que han recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y los accidentes padecidos de acuerdo a su naturaleza física, química, biológica y ergonómica.

Haber recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales	Odd Ratio
Accidentes Físicos:	
Mordeduras por perros	0,56
Mordeduras por gatos	0,24

Aruñones por perros	1,23
Aruñones por gatos	0,15
Hincarse con aguja	0,30
Hincarse con catéter	1,63
Cortes con cuchillas	1,45
Cortes con tijera	0,33
Cortes con bisturí	0,83
<hr/>	
Accidente Químico	1,52
<hr/>	
Accidente Biológico	0,33
<hr/>	
Accidentes Ergonómicos	
Posturas forzadas durante:	
Consultas	0,94
Cirugías	1,27
Observaciones en el microscopio	0,45
Procedimientos rutinarios	0,82
Accidente debido a cargas pesadas	0,82
Caídas dentro del establecimiento	3,04

Flores, 2021

El factor de riesgo a analizar es “haber recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales” esto acorde con los tipos de accidentes ya sean estos físicos, químicos, biológicos, psicosociales, ergonómicos en donde los valores significativos de O.R. fueron: Accidentes físicos (Aruñones por perros 1,23 – Hincarse con catéter 1,63 - Cortarse con cuchilla 1,45) Accidentes químicos 1,52 –

Accidentes Ergonómicos (accidentes cirugías 1,27 – accidentes en caídas 3,04).

Mismos que al tener un O.R superior a 1 tienen una asociación positiva, es decir hay mayor posibilidad de sufrir estos accidentes.

Tabla 15. Análisis de O.R de todo el personal que ha tenido que realizar la manipulación de pacientes agresivos y los accidentes padecidos de acuerdo a su naturaleza física biológica y psicológica.

Realizar la manipulación en pacientes agresivos	Odd Ratio
Accidentes Físicos:	
Mordeduras por perros	2,73
Mordeduras por gatos	0,94
Aruñones por perros	7,06
Aruñones por gatos	15,57
Accidente Biológico	0,94
Accidente psicológico	5,30

Flores, 2021

El factor de riesgo a analizar es “manipular pacientes agresivos” con el tipo de accidente, sea este físico, biológico, psicológico; los valores de O.R. más significativos fueron los físicos (mordeduras por perro 2,73 – arañones por perro 7,06 - arañones por gatos 15,57) accidente psicológico 5,30. Mismos que al tener un O.R superior a 1 tienen una asociación positiva, es decir hay mayor posibilidad de sufrir estos accidentes.

Tabla 16. Análisis de O.R de los utensilios usados comúnmente en la práctica para la manipulación de pacientes y los accidentes sufridos de acuerdo al tipo de utensilio empleado.

Utensilios usados comúnmente en la práctica para la manipulación de pacientes	Odd Ratio
--	------------------

Bozal para gatos	
Mordeduras por gatos	3,90
<hr/>	
Bolsa trampa para gatos	
Mordeduras por gatos	11,00
Aruñones por gatos	1,17
<hr/>	
Toalla para gatos	
Mordeduras por gatos	1,21
Aruñones por gatos	0,25
<hr/>	
Bozal para perros	
Mordeduras por perros	4,30
<hr/>	
Tarilla/correa	
Mordeduras por perros	4,92
Aruñones por perros	0,58
<hr/>	
Feromonas	
Mordeduras por perros	2,63
Mordeduras por gatos	2,63
Aruñones por perros	4,46
Aruñones por gatos	0,29
<hr/>	
Flores de Bach	
Mordeduras por perros	1,56
Mordeduras por gatos	1,21
Aruñones por perros	1,01
Aruñones por gatos	1,17
<hr/>	

El riesgo a analizar se denomina “utensilios usados comúnmente para la manipulación de pacientes” entre estos están: bozal para gatos, bolsa trampa para gatos, toalla para gatos, bozal para perros, tarilla/correa, feromonas, flores de Bach, de acuerdo a estos utensilios los valores sobresalientes del O.R. son:

Bozal para gatos (mordedura por gato 3,90); Bolsa trampa para gatos (mordeduras por gatos 11,00 - arañones por gatos 1,17); Toalla para gatos (mordeduras por gatos 1,21); Bozal para perro (mordeduras por perro 4,30); Tarilla/correa (mordeduras por perros 4,92); Feromonas (mordeduras por perros 2,63 - mordeduras por gatos 2,63 – arañones por perros 4,46); Flores de Bach (mordeduras por perro 1,56 - mordeduras por gatos 1,21 - arañones por perro 1,01 - arañones por gatos 1,17). Mismos que al tener un O.R superior a 1 tienen una asociación positiva, es decir hay mayor posibilidad de sufrir estos accidentes.

Tabla 17. Análisis de O.R de los años de servicio profesional y los accidentes ocupacionales padecidos de acuerdo a su naturaleza física, química, biológica, traumática y ergonómica y psicológica.

Años de servicio profesional	Odd Ratio
Accidentes Físicos:	
Mordeduras por perros	0,23
Mordeduras por gatos	0,40
Arañones por perros	0,51
Arañones por gatos	0,81
Hincarse con aguja	0,33
Hincarse con catéter	0,50

Cortes con cuchillas	0,35
Cortes con tijera	1,17
Cortes con bisturí	0,10
Accidente traumático físico	0,18
Accidente Químico	0,87
Accidente Biológico	4,87
Accidente Psicológico	0,24
Accidentes Ergonómicos	
Posturas forzadas durante:	
Consultas	1,08
Cirugías	0,14
Observaciones en el microscopio	0,76
Procedimientos rutinarios	1,21
Accidente debido a cargas pesadas	1,95
Caídas en el establecimiento	0,76

Flores, 2021

El factor de riesgo a analizar es “años de experiencia laboral” junto con los accidentes dependiendo su naturaleza sean físicos, químicos, biológicos, psicológicos y ergonómicos, donde los valores significativos del O.R. fueron: Accidentes Físicos (cortes con tijera 1,17); Accidentes biológicos 4,87; Accidentes ergonómicos (consulta 1,08; Procedimientos rutinarios 1,21; Accidente debido a cargas pesadas 1,95) mismos que al tener el O.R. mayor a 1 presentan una asociación positiva, es decir hay una mayor posibilidad de sufrir estos accidentes.

4.3 Reconocimiento de diferentes tipos de accidentes ocupacionales de acuerdo a los años de experiencias laborales por profesionales del área.

Para clasificar los diversos tipos de accidentes ocupacionales de acuerdo a los años de experiencia laboral se utilizó la prueba de Chi cuadrado se separó a los 61 profesionales encuestados en 2 grupos, aquellos que llevan menos de 5 años laborando y aquellos que llevan más de 5 años laborando en los consultorios o clínicas de la provincia de Santa Elena

Tabla 18. Análisis de Chi Cuadrado de los años de experiencia laboral y los accidentes ocupacionales padecidos de acuerdo a su naturaleza física, química, biológica, traumática y ergonómica.

Accidentes Ocupacionales	(p)
Severidad de los accidentes	0,135044
Accidentes Físicos:	
Mordeduras	0,07904
Aruñones	0,17608
Hincarse	0,3801
Cortes	0,0004
Accidentes Químicos	
	0,0014
Accidentes Biológicos	
	0,1468858
Accidentes Ergonómicos	
Posturas forzadas durante:	
Consultas	0,90481
Cirugías	0,00096

Observaciones en el microscopio	0,82860
Procedimientos rutinarios	0,76570
Accidente debido a cargas pesadas	0,34354

Flores, 2021

5. Discusión

Dentro de la investigación los accidentes físicos han tenido gran relevancia para el personal que labora en consultorios y clínicas veterinarias, siendo el arañón por gato 51%, la mordedura por perro y gato 46%, corte con bisturí 34%, hincos con catéter y aguja 39%, los de incidencia elevada concordando con Bonini et al., (2016) en donde el 94,1% de sus encuestados ha sido víctima de 1 a 10 accidentes físicos a lo largo de su carrera profesional. A su vez mi investigación en cuanto a accidentes físicos discrepa con los resultados obtenidos por Agurto Miranda & Copara Gualán (2019) en donde las mordeduras y arañones por perros y gatos afectaron en un 75% y 80% siendo casi el doble de afectados en comparación con la presente investigación, a su vez a diferencia de la investigación de Tarabla (2017) donde menciona que el 78,3% de sus encuestados sufrieron heridas punzantes, mi investigación reflejó corte con bisturí en un 34%, hincos con catéter y aguja en un 39%, a su vez mi investigación concuerda con los resultados obtenidos por Randall, Tracy, Holzbauer, & Elchos (2015) quienes en su investigación afirman que las mujeres veterinarias tienen una mayor probabilidad de presentar riesgo psicológico que sus homólogos masculinos, presentando angustia psicológica muy alta, depresión severa. A su vez concuerdo con la investigación de American Foundation for suicide prevention (2014) donde obtuvieron que el 31% de sus encuestados han experimentado daños psicológicos laborales que les han causado episodios depresivos, similar al 34% obtenido en mi investigación. A su vez me parece importante mencionar que el 17% de sus encuestados tuvieron ideas suicidas, esto se puede deber a múltiples factores sin embargo el de mayor peso es que los veterinarios están capacitados para ver la eutanasia como un

método aceptable para aliviar el sufrimiento en los animales, lo que puede afectar la forma en que los veterinarios ven la vida humana, incluida una reducción del miedo a la muerte, especialmente entre aquellos que experimentan ideas suicidas. Tarabla H. (2009) menciona que la zoonosis mas diagnosticada es la dermatofitosis en un 28,7% de su poblacion de estudio, sin embargo los resultados de la investigación indican que efectivamente la dermatofitosis se encuentra presente como zoonosis en la poblacion encuestada en la provincia de Santa Elena, pero en una menor incidencia, debido a que solo el 8% del personal encuestado se ha visto afectado con esta enfermedad zoonótica fúngica.

6. Conclusiones

De los accidentes laborales que afectan el estado físico del personal de los consultorios y clínicas veterinarias de la provincia de Santa Elena, se observó en esta investigación que el arañón por gato tiene una incidencia del 51%, seguido de la mordedura por ambos en un 46% y arañón por ambos en un 41%. En cuanto a los accidentes químicos en la investigación se refleja a las quemaduras por agua oxigenada o amonio cuaternario con una incidencia del 3% para ambos casos. Los accidentes biológicos se han hecho presentes, afectando a un 8% de la población estudiada con enfermedades de origen fúngico micosis. Los accidentes ergonómicos sufridos por mala postura en cirugías fueron del 32,7%, seguido por las lesiones ergonómicas en procedimiento rutinario y lesiones ergonómicas en consultas las cuales alcanzaron el 26,2% y 24,6% respectivamente. El accidente de tipo psicológico afecto a un 34% de la población estudiada, de los cuales el 18% fueron daños psicológicos al realizar eutanasias seguido en un 8% que se vio afectado psicológicamente por la presión laboral. El 20% de la población afirma haber sufrido accidentes traumáticos.

En cuanto a los principales riesgos laborales que sufren el personal de los consultorios y clínicas veterinarias que han recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales, han sido víctimas de accidentes físicos como hincarse con catéter, cortarse con cuchillas y arañones de perros, han sufrido accidentes químicos y en cuanto a los accidentes ergonómicos las caídas dentro del establecimiento son más significativas incluso que las lesiones ergonómicas en cirugías

En cuanto a la población que realiza manipulación en pacientes agresivos se puede determinar que el accidente físico más común es el arañón por gato seguido de arañón por perro y mordedura por perro y una elevada incidencia a accidente psicológico por temor a ser mordido. Los utensilios que causan mayores riesgos al manipular los pacientes son bolsa trampa para gatos, tarilla o correa, bozal para perros, feromonas y bozal para gatos.

Se concluye que, a mayor experiencia laboral, menor es la incidencia de accidentes, menor es la incidencia de cortes, de accidentes químicos y de accidentes ergonómicos en cirugías.

7. Recomendaciones

Se recomienda a las universidades aportar con talleres prácticos que permitan al futuro veterinario identificarse de mejor manera con el hábitat al que tiene pensado dedicarse, reconociendo y previniendo riesgos a los que se está expuesto al día a día de una jornada laboral, de igual forma el médico veterinario debe interesarse más por mantenerse en un buen estado de salud, previniendo posibles riesgos que atenten con la misma, mediante el uso de los diversos materiales y equipos que faciliten el manejo de los pacientes, a su vez enriquecer su conocimiento sobre etología y el estudio de la conducta animal. Es deber de la persona que esté a cargo de cada consultorio y clínica veterinaria capacitar al personal sobre el inherente riesgo a la hora de laborar, disminuyendo y en el mejor de los casos evitando accidentes laborales.

8. Bibliografía

- Acero Plazas, V. M. (2013). El suicidio en profesionales de las ciencias veterinarias: un problema de salud pública. *ACOVEZ*, 30-33.
- Acha, P., & Szyfres, B. (2003). Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. *Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C.*
- Agurto Miranda , V. A., & Copara Gualán, N. F. (2019). *Determinar los riesgos laborales en centros de atención veterinaria de perros y gatos en la región 6 de la República del Ecuador.* CUENCA: UNIVERSIDAD DE CUENCA.
- Alonso Espadalé, R., Solans Lampurlanés, X., & Constans Aubert, A. (2016). *Centros veterinarios: exposición laboral a agentes biológicos.* Madrid: Notas Técnicas de Prevención.
- Álvarez, E. (2002). *La bioseguridad y seguridad laboral del médico veterinario a campo y en necropsias .* La Pampa, Argentina: Epidemiología y Salud Pública de la Facultad de Ciencias Veterinarias de General Pico.
- Amable Álvarez, I., Méndez Martínez, J., Delgado Pérez, L., Acebo Figueroa, F., de Armas Mestre, J., & Rivero Llop, M. L. (2017). Contaminación ambiental por ruido. *Rev Méd Electrón*, 2-4.
- Amarilla, S. P., Acuña Caballero, L. V., Cantero Portillo, J. G., & Romero Presentado, P. A. (2018). *MANUAL DE BIOSEGURIDAD, SEGURIDAD Y BUENAS PRÁCTICAS.* San Lorenzo: FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN.

- American Foundation for suicide prevention. (2014). Facts about Mental Health and Suicide Among Veterinarians. *American Foundation for suicide prevention*.
- Arce, C., León, D., Breña, M., & Falcón, N. (2016). Accidentes y lesiones en estudiantes de Medicina Veterinaria y Zootecnia en una Universidad de Lima –Perú. *Salud y Tecnología Veterinaria*, 2-3.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *Constitución de La República del Ecuador*. Obtenido de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- AVMAPLIT. (2016). Veterinary Safety manual. *AVMA PLIT Veterinary Safety Manual*, 19.
- Barr, F. (1997b). Scientific information document. Cryptosporidiosis. *BSAVA News*.
- Bazurto, D. J. (2017). Estudio de Accidentes laborales en Centros de Atención Veterinaria en la Ciudad de Guayaquil. *Universidad de Guayaquil*.
- Benenson, A. (1997). Manual para el control de las enfermedades transmisibles. OPS. *Editorial Mediterráneo. Decimosexta edición*.
- Bernal, M. (2003). Los riesgos biológicos en los trabajadores de la salud. . *Tribuna Médica*, 49-56.
- Bonini, S., Buonacucina, A., Selis, L., Peli, A., Mutti, A., & Corradi, M. (2016). Occupational Hazards in Veterinarians: An Updating. *Journal of Veterinary Science & Technology*, 1-2.
- Carvajal. (2001). Apuntes Técnicos sobre Enfermedades Profesionales. *Subdepartamento Salud en el Trabajo. Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente. SESMA*.

- Carvajal, Y. (2001). Apuntes Técnicos sobre Enfermedades Profesionales. *Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente. SESMA.*
- CCIFA. (2015). *La importancia de la seguridad en el trabajo.* Atlántida: Centro Comercial Industrial y Fomento de Atlántida.
- Cediel, N., & Villamil J., L. (20 de Abril de 2004). *SciELO.* Obtenido de Scielo: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642004000100002
- Cediel, N., & Villamil, L. (2004). Riesgo Biológico Ocupacional en la Medicina Veterinaria, Área de Intervención Prioritaria. *Revista de Salud Pública,* .
- Cediel, N., & Villamil, L. (2004). Riesgo Biológico Ocupacional en la Medicina Veterinaria, Área de Intervención Prioritaria. *Rev. salud pública,* 1.
- Cerda, P., Cortés, S., Bettini, M., Mieres, J. J., Paris, E., & Ríos, J. C. (2015). Exposición a agentes de riesgo biológico en trabajadores chilenos. Reporte del Centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CITUC). *Revista médica de Chile,* 1-2.
- CEVE. (2019). Manual de Riesgos Laborales para Centros Sanitarios Veterinarios. *RIESGOS BIOLÓGICOS,* 8.
- CEVE. (2019). RIESGOS ERGONOMICOS. *Manual de Riesgos Laborales para Centros Sanitarios Veterinarios,* 1-4.
- CEVE. (2019). RIESGOS FISICOS . *Manual de Riesgos Laborales para Centros Sanitarios Veterinarios,* 1-8.
- CEVE. (2019). Riesgos Psicosociales. *Manual de Riesgos Laborales para Centros Sanitarios Veterinarios,* 2.

- CEVE. (2019). RIESGOS QUIMICOS . *Manual de Riesgos Laborales para Centros Sanitarios Veterinarios*, 1-8.
- CEVE. (2019). Seguridad y salud. *Manual de Riesgos Laborales para Centros Sanitarios Veterinarios*, 2.
- Chinchilla, S. (2002). Salud y Seguridad en el trabajo.
- Chu, C. (2003). De una promoción de la salud en el lugar de trabajo hacia la gestión integradora de la salud en el lugar de trabajo: tendencias y evolución. *Red Mundial de Salud Ocupacional*.
- Comisión de Legislación y Codificación del Ecuador. (26 de septiembre de 2012). *Código del Trabajo*. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf>
- Constable, P., & Harrington, J. (1982). Risks of zoonoses in a veterinary. *BMJ*.
- Córdova, G., Thomas, T., & Fócil, M. (2016). *Aspectos de la bioseguridad frente a la exposición a agentes biológico* -. Mexico: Kuxulkab.
- Cuartero Castañer, M. E., Cardona Cardona, J., & Campos Vidal, J. F. (2017). *AFRONTAR EL DESGASTE: CUIDADO Y MECANISMOS PALIATIVOS DE LA FATIGA POR COMPASIÓN*. Palma de Mallorca: Universidad de las Islas Baleares.
- Díaz, Z. (2015). Prevención de riesgos laborales. Seguridad y salud laboral. *Ediciones Paraninfo, S.A. España*.
- Escárcega Ávila, A. M., Covarrubias, A., Quezada Casasola, A., & Jiménez Vega, F. (2018). *Occupational risk for personnel working in veterinary clinics through*. Juárez: ELSEVIER.

Espinosa Alvarado, N. D. (2015). *Determinar los riesgos laborales existentes en consultorios y clínicas veterinaria*. CEVALLOS: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.

Espinosa Alvarado, N. D. (2015). *DETERMINAR LOS RIESGOS LABORALES EXISTENTES EN CONSULTORIOS Y CLÍNICAS VETERINARIAS*. Ambato.

EU-OSHA. (2021). Psychosocial risks and stress at work . *European Agency For Safety and Health at work*.

Fernández, P. (7 de Enero de 2019). *Agromeat*. Obtenido de Agromeat: <https://www.agromeat.com/256698/ser-veterinario-es-una-profesion-de-riesgo>

Friedrich, N. (2010). *RIESGOS OCUPACIONALES EN MEDICOS VETERINARIOS DEDICADOS A PEQUEÑOS ANIMALES DE LA CIUDAD DE CÓRDOBA*. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba Facultad de Ciencias Médicas Escuela de Salud Pública.

Friedrich, N. (2012). *RIESGOS OCUPACIONALES EN MEDICOS VETERINARIOS DEDICADOS A PEQUEÑOS ANIMALES DE LA CIUDAD DE CÓRDOBA (2010)*. CÓRDOBA: UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA.

Fuillerat, R. (2004). Riesgos psicosociales y su repercusión en el estado de salud. *Memorias del Congreso Panamericano de Salud Mental Infanto*.

Gerbaudo, M. (2009). *Efectos Biológicos de las Radiaciones Electromagnéticas: Índice UV Sobre la Piel*. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.

Gil, H. (2002). Notas de clases Salud Ambiental. *Universidad Católica de Temuco*.

- Gómez, I. (2007). Salud laboral: una revisión a la luz de nuevas condiciones de trabajo. *Univérsitas Psicológica*, 105-113.
- Gómez, L., Atehortua, C., & Orozco, S. (2007). La influencia de las mascotas en la vida humana. *Scielo. Universidad de Antioquia*.
- González Procel, C., Sánchez Padilla, Y., & Peña Loaiza, G. (2018). Fatiga por compasión en los profesionales del servicio de emergencia. *Dominio De Las Ciencias*, 3-4.
- INP. (2004). Procedimientos, ¿Qué hacer en caso de accidente del trabajo o enfermedad profesional? *Instituto de Normalización Previsional*, 8-10.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2017). Reglamento del seguro general de riesgos. Ecuador. *Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social*.
- ISPLN. (2016). *FICHAS TÉCNICAS DE ACCIDENTES DE TRABAJO*. Zaragoza: INSTITUTO DE SALUD PUBLICA Y LABORAL DE NAVARRA.
- Jiménez Rivera, C. S., & Gallardo Yarleque, J. (2015). *Clever Salvador Jiménez Rivera*. Lambayeque.
- Lecaros, A., Falcón, C., & Elías, R. (2010). Accidentes ocupacionales y zoonosis en profesionales que laboran en zoológicos y zoocriaderos de Lima. *Revista Sapuvet de Salud Pública*.
- López, C., Becerra, A., Tarabla, D., Signorini, M., & Molineri. (2014). Factores asociados con la presentación de accidentes laborales en veterinarios zootecnistas del departamento de Boyacá (Colombia). *Salud Uninorte*.
- López, C., Becerra, M., Becerra, A., Roy, J., Dante, H., Signorini, M., y otros. (2014). *Factores asociados con la presentación de accidentes laborales en*

veterinarios zootecnistas del departamento de Boyacá (Colombia). Boyacá: Salud Uninorte.

Macedo, A., Mota, V., Tavares, J., Machado, O., Malcata, F., Cristo, M., y otros. (2018). *Work environment and occupational risk assessment for small animal Portuguese veterinary activities*, *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*. Castelo da Maia: Journal of Occupational and Environmental Hygiene.

Mañas, A. (2001). La salud y las condiciones de trabajo. *Enfermería Integral*.

Maquera, J., & Alberto, J. (2016). Riesgos, accidentes y enfermedades ocupacionales de los profesionales de medicina veterinaria que laboran en clínicas veterinarias de la ciudad de Tacna 2016. *Investigacion Cientifica e Innovacion Tacna, Peru*.

Matabanchoy Tulcán, S. M. (2012). Salud en el trabajo. *REVISTA UNIVERSIDAD Y SALUD*, 87-102.

Minchola, J., Gonzales, F., & Terán, J. (2013). Riesgos ergonómicos en la salud de los trabajadores de un centro piscícola. *Scientia Agropecuaria*.

Mollinedo, S., Santanella, J., & Duran, P. (2003). Procedimientos Técnicos de la Red Nacional de Toxoplasmosis. *La Paz Instituto Nacional de Laboratorios de Salud*.

Montoya Alonso, J. A. (2018). *Bioseguridad en establecimientos veterinarios de animales de compañía*. Madrid: REAL ACADEMIA CIENCIAS VETERINARIAS DE ESPAÑA.

Morales, C. (2018). *¿Es peligroso ser veterinario? Riesgos profesionales en veterinaria, México*. México: MedVetSite.

MORALES, C. (18 de Marzo de 2018). *MEDVETSITE*. Obtenido de <https://medvetsite.com/riesgos-laborales-en-veterinaria/>

Morales, L., & Hidalgo Murillo, L. F. (2015). Síndrome de Burnout. *Medicina Legal de Costa Rica*, 1-2.

Morley, P. (2002). Veterinary clinics of North American. *Biosecurity of veterinary practices*.

Muñoz, D., Sánchez, A. M., & Sánchez, F. J. (2017). *Riesgos laborales en las empresas de residuos sólidos en Andalucía: una perspectiva de género*. Sevilla: Universidad Pablo Olavide.

Navarrete, M. B. (2018). *Factores asociados a los riesgos ocupacionales y el uso de elementos de protección personal en la práctica veterinaria con bovinos y equinos*. Ciudad de Buenos Aires: InVet.

Norambuena, M. (2004). Evaluación de los riesgos laborales biológicos y físicos, elementos de protección personal y la ley 16.744, en médicos veterinarios dedicados al área de animales mayores, que residen en temuco-chile,2004 . *Universidad Católica de Temuco*.

OMS. (29 de Abril de 2016). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ionizing-radiation-health-effects-and-protective-measures>

OMS. (2019). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Temas de salud. Salud de los trabajadores : https://www.who.int/topics/occupational_health/es/

OPS. (22 de Abril de 2010). *Organización Panamericana de la Salud*. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud:

https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1527:workers-health-resources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es

Organización Panamericana de la Salud . (sf). Salud de los Trabajadores: Recursos - Preguntas Frecuentes. OPS.

Paredes, C. (2002). "Evaluación de los riesgos para la salud en médicos veterinarios de Clínica de Pequeños Animales en la ciudad de Valdivia-Chile. *Temuco*, 75.

Pérez Escalona, L., Valdés Roque, Y., Sario Rumbau, M. A., & Valdés Roque, Y. (2018). Influencia de las emisiones electromagnéticas no ionizantes en la salud. *Revista Panorama Cuba y Salud*, 1-3.

Prieto Mesa, C. P. (2009). *Determinación del riesgo biológico en la Clínica Veterinaria de pequeños animales de la Universidad de La Salle*. Bogotá: Universidad de La Salle.

Ramón López, F. (28 de Abril de 2019). *Animals Health*. Obtenido de Animals Health: <https://www.animalshealth.es/profesionales/riesgos-laborales-enfrentan-veterinarios>

Randall, N., Tracy, W., Holzbauer, S., & Elchos, B. (2015). Factores de riesgo de suicidio, actitudes hacia las enfermedades mentales y factores estresantes relacionados con la práctica entre los veterinarios de EE. UU. *Revista de la Asociación Americana de Medicina Veterinaria*, 945-955.

Rodriguez, L., Sanchez, G., & Arzaga, A. (2008). Higiene industrial y seguridad en el trabajo. *Tecnociencia Chihuahua* .

Rosende, S. (2001). Reseña histórica de 100 años de enseñanza de la medicina veterinaria en Chile y su proyección futura. *Universidad de Chile*.

- Rubio, A., Valdés, J., Lareo, A., Merino, R., & Rodrigo, F. (2005). RIESGO QUÍMICO LABORAL: ELEMENTOS PARA UN DIAGNÓSTICO EN ESPAÑA. *Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud. Rev. Esp Salud Pública.*
- Rueda Gómez, L. M. (2019). *Precariedad laboral del profesional veterinario, Revisión de Literatura.* Bucaramanga: Universidad Cooperativa de Colombia.
- Sánchez, A., Prats-van der Ham, M., Tatay Dualde, J., García Galán, A., De la Fe, C., Corrales, J., y otros. (2018). *Zoonosis y salud laboral en la profesión veterinaria.* Madrid: Revista Española de Salud Pública.
- SESMA. (2001). GLOSARIO BASICO DE SALUD LABORAL. *Gobierno de Chile SESMA.*
- SESMA. (2003). Salud Laboral, información general. *Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente.*
- Sujata , S. B., & Rajpal, S. K. (2018). Occupational Hazards Associated with Veterinarians and Their Control Measures. *Journal of Foodborne and Zoonotic Diseases*, 1-2.
- SureHire Inc. (2020). What does industrial Hygiene. *Workplace Testing.*
- Tarabla, H. (2009). *Riesgos de trabajo en veterinarios del centro-oeste de la provincia de Santa Fe.* Obtenido de ResearchGate: https://www.researchgate.net/publication/262738846_Riesgos_de_trabajo_en_veterinarios_del_centro-oeste_de_la_provincia_de_Santa_Fe_Argentina
- Tarabla, H. (22 de Diciembre de 2017). Riesgos laborales en Medicina Veterinaria en América Latina y el Caribe. *Revista Ciencias Veterinarias*, 1-2.

- Tarabla, H., Signorini Porchietto, M. L., Lopez Cepeda, M., Molineri, A. I., & Hernández Villamizar, A. (2013). Riesgos laborales en Medicina Veterinaria. *Revista de la Asociacion Colombiana de Medicos Veterinarios y Zootecnistas*, 2-3.
- Troncoso, I., Fisher, C., Arteaga, F., Espinoza, C., Azócar, T., & Abaraca, K. (2016). Seroprevalencia de Bartonella henselae en personas con riesgo ocupacional. *Revista chilena de infectología*, 355.
- UNINAVARRA. (2017). *OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO*. Neiva: FUNDACION UNIVERSITARIA NAVARRA.
- Universidad de León. (2014). *PROTOCOLOS BÁSICOS DE BIOSEGURIDAD EN EL HOSPITAL VETERINARIO*. Madrid.
- USC. (2017). Manual de Bioseguridad de la Facultad de Veterinaria de la USC. En M. D. BIOSEGURIDAD, *MANUAL DE BIOSEGURIDAD* (págs. 4-6). California : CAMPUS TERRA.
- Vallejo Timarán, D. A., Benavides Melo, C. J., Astaiza Martínez, J. M., Higidio Miranda, P. S., & Benavides Zambrano, M. A. (2016). DETERMINACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN CLÍNICAS Y CONSULTORIOS DE PEQUEÑOS ANIMALES. *BIOSALUD*, 1.
- Villar , E. G., & Ortiz, V. R. (2016). Accidentes ocupacionales en trabajadores relacionados con animales silvestres en el Parque Zoológico Nacional de Cuba. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 15-20.
- Weng, Z. (2005). Riesgos en los laboratorios: consideraciones para su prevención. *Higiene y Sanidad Ambiental*.

Zúñiga, G. (2003). Conceptos básicos en Salud Ocupacional y Sistema General de Riesgos Profesionales en Colombia. . 30.

9. Anexos

9.1 Anexo 1 encuesta, preguntas del 1-9

Sexo: H <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>	Edad: 20-25 <input type="checkbox"/> 26-30 <input type="checkbox"/> 31-35 <input type="checkbox"/> 36-40 <input type="checkbox"/> 40 > <input type="checkbox"/>
Años de servicio profesional: 6 meses – 1 año <input type="checkbox"/> 2-5 <input type="checkbox"/> 5-10 <input type="checkbox"/> 10 > <input type="checkbox"/>	Jornada laboral por semana 20h <input type="checkbox"/> 40h <input type="checkbox"/> 50h o > <input type="checkbox"/>
Atiende con mayor frecuencia a: Gatos <input type="checkbox"/> Perros <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/>	Lapso de días en donde el médico no trabajó a causa del accidente No se ha ausentado por accidente laboral <input type="checkbox"/> 1-3 días <input type="checkbox"/> 7 días <input type="checkbox"/> 15 días o > <input type="checkbox"/> Indique el motivo : _____
Actividad que realiza en el consultorio o clínica Consultas <input type="checkbox"/> Hospitalización <input type="checkbox"/> Especialidad <input type="checkbox"/> Cirugía <input type="checkbox"/> Multifunciones <input type="checkbox"/> Ayudante <input type="checkbox"/> Staff <input type="checkbox"/> Recepcionista <input type="checkbox"/>	
Tipo de mascota que comúnmente atiende como pacientes Gatos <input type="checkbox"/> Perros <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/>	Tipo de actividad: Consultorio <input type="checkbox"/> Clínica <input type="checkbox"/>

9.2 Anexo 2 encuesta, preguntas de la 10-19

De las accidentes mencionados a continuación cuales ha sido víctima usted:
(marque todos los que correspondan):

<p>Mordedura por:</p> <p>Gato <input type="checkbox"/> Perro <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/></p>	<p>Aruñón por:</p> <p>Gato <input type="checkbox"/> Perro <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/></p>
<p>Hincarse con:</p> <p>Aguja <input type="checkbox"/> Catéter <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/></p>	<p>Corte con:</p> <p>Cuchilla <input type="checkbox"/> Bisturi <input type="checkbox"/> Tijera <input type="checkbox"/></p>
<p>Contacto con:</p> <p>Sangre <input type="checkbox"/></p> <p>Fluidos biológicos (especificar) _____</p> <p>_____.</p> <p>Ambos <input type="checkbox"/></p>	<p>Violencia por parte de el/la propietaria del paciente:</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>
<p>Ha sufrido trastorno emocional, psicológico, psicomotriz, en el área laboral:</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>Especifique la causa: _____</p>	<p>Contacto con algún líquido/solución caustica:</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Si, Describir cual (es): _____</p>
<p>¿Ha presentado alguna enfermedad zoonóticas a causa del trabajo que desempeña?</p> <p>No <input type="checkbox"/> Si (especificar cuál): _____</p>	<p>¿Ha recibido formación o entrenamiento en riesgos laborales en esta profesión?</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>

9.3 Anexo 3 encuesta, preguntas de la 20-27

<p>El establecimiento cuenta con protocolo de contingencia en caso de riesgos laboral:</p> <p>Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>	<p>Niveles de gravedad del accidente que más recuerde:</p> <p>Leve <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Grave <input type="checkbox"/></p>
<p>Qué tipo de seguro médico tiene a disposición en el caso de requerir atención médica:</p> <p>Seguro social <input type="checkbox"/> Seguro particular <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/> No tiene seguro <input type="checkbox"/></p>	<p>Seleccione las vacunas que ha recibido</p> <p>Antirrábica <input type="checkbox"/> Antitetánica <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/></p>
<p>¿Se ha presentado la necesidad o no de ausentarse del trabajo por algún accidente?</p> <p>Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>	<p>Ha sufrido trastorno emocional, psicológico, psicomotriz.</p> <p>No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> , especifique la causa: _____</p>
<p>El tiempo que se ausento fue solicitado por:</p> <p>Certificado médico <input type="checkbox"/> Decisión propia <input type="checkbox"/> Decisión del jefe <input type="checkbox"/> No se ausentado por accidente laboral <input type="checkbox"/></p>	<p>¿Qué tipo de atención recibe en caso de sufrir un accidente?</p> <p>Automedicación <input type="checkbox"/> Seguro médico <input type="checkbox"/> Seguro particular <input type="checkbox"/></p>

9.4 Anexo 4 encuesta preguntas de la 28-33

<p><u>¿Usted ha tenido que realizar la manipulación en pacientes agresivos?</u></p> <p>Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p><u>El establecimiento cuenta con permiso de energía no renovable:</u></p> <p>Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>	<p><u>¿Qué tipo de utensilios usa comúnmente en la práctica para la manipulación de un paciente?</u></p> <p>Bozal para gatos <input type="checkbox"/></p> <p>Bozal para perro <input type="checkbox"/></p> <p>Feromonas <input type="checkbox"/></p> <p>Flores de Bach <input type="checkbox"/></p> <p>Tranquilizantes farmacéuticos <input type="checkbox"/></p> <p>Ninguno <input type="checkbox"/></p> <p><u>Especifique que utensilio usa:</u></p> <p>_____</p>
<p><u>¿El establecimiento tiene el permiso de energía no renovable?</u></p> <p>Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>	
<p><u>¿En algún momento durante la práctica profesional ha sufrido algún tipo de accidente debido a alguna sustancia química?</u></p> <p>No <input type="checkbox"/></p> <p><u>Si (especificar producto (s) en cuestión):</u></p> <p>_____ <input type="checkbox"/></p>	<p><u>¿En el tiempo que usted lleva ejerciendo la profesión, ha experimentado algún tipo de lesión traumática física?</u></p> <p>Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>

9.5 Anexo 5 encuesta pregunta 34

De los siguientes riesgos ergonómicos, señale cuál de los siguientes ha padecido en algún momento durante su práctica profesional:

Ha sufrido lesiones como resultado de adoptar posturas incómodas durante la realización de procedimientos como:

- Consultas Sí No
 - Cirugías Sí No
 - Observaciones en el microscopio Sí No
 - Procedimientos rutinarios. Sí No
 - Ha sufrido lesiones por tener que realizar cargas pesadas Sí No
 - Ha sufrido alguna lesión por caída dentro del establecimiento Sí No
- Especifique que causo dicha perdida del equilibrio

9.6 Anexo 6 visitando consultorio para la respectiva encuesta



9.7 Anexo 7 visitando consultorio para la respectiva encuesta



9.8 Anexo 8 visitando consultorio para la respectiva encuesta



9.9 Anexo 9 visitando consultorio para la respectiva encuesta

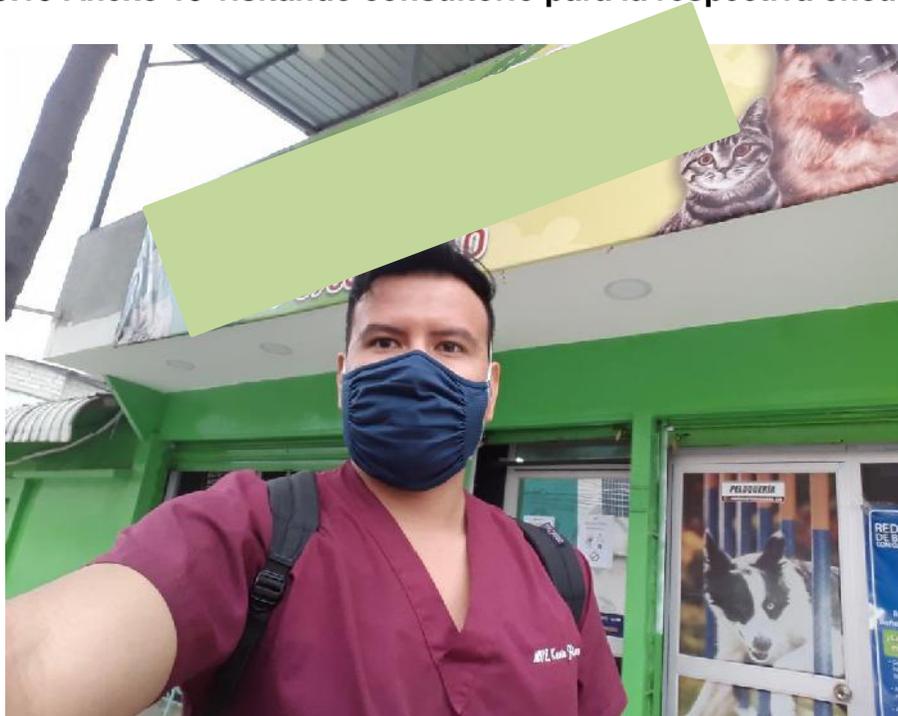


9.10 Anexo 10 visitando consultorio para la respectiva encuesta**9.11 Anexo 11 visitando consultorio para la respectiva encuesta**

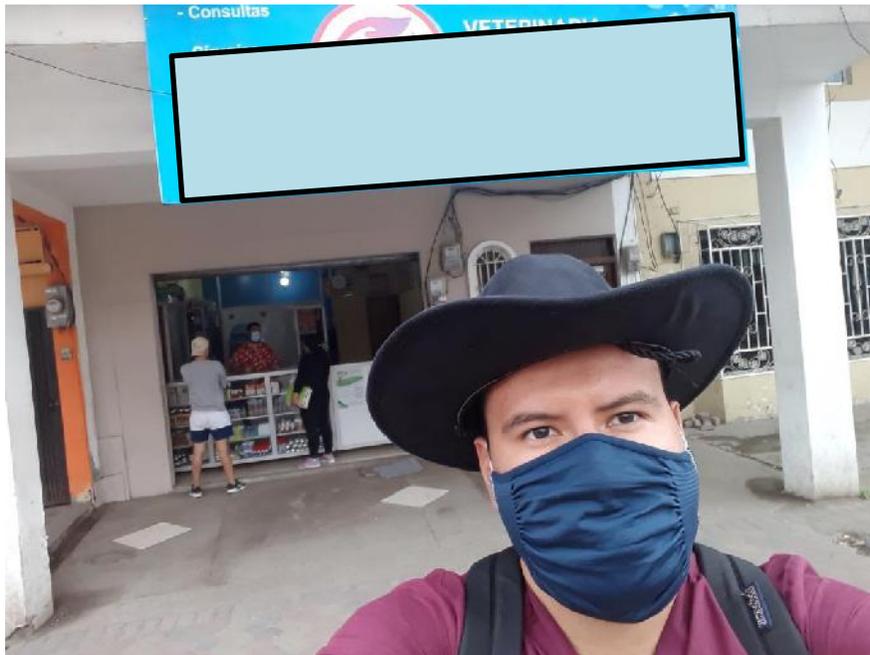
9.12 Anexo 12 visitando consultorio para la respectiva encuesta



9.13 Anexo 13 visitando consultorio para la respectiva encuesta



9.14 Anexo 14 visitando consultorio para la respectiva encuesta



9.15 Anexo 15 visitando consultorio para la respectiva encuesta

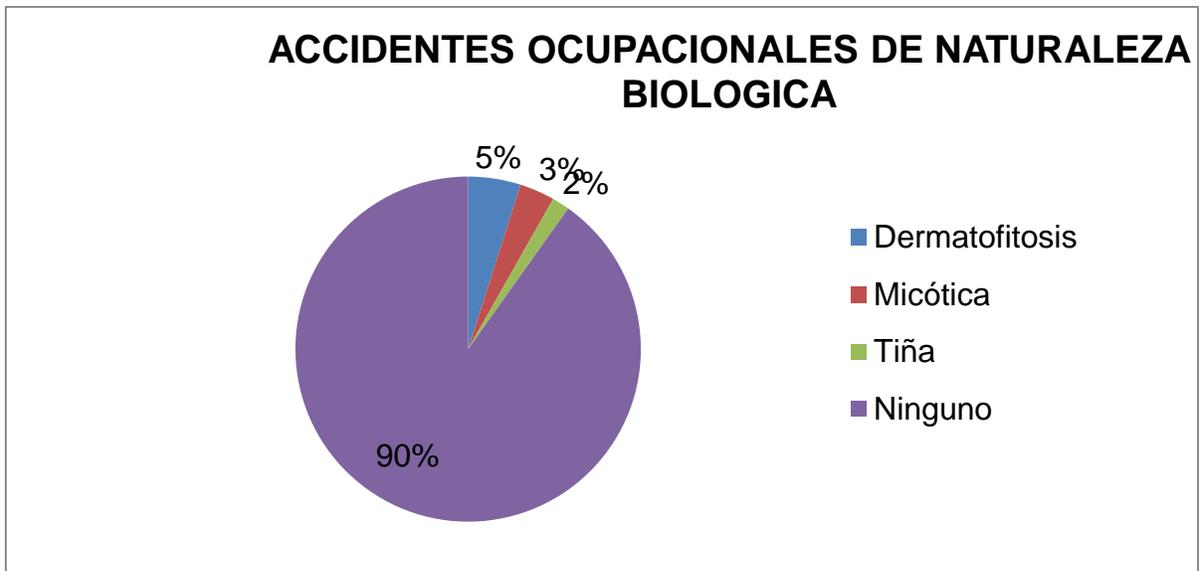


9.16 Anexo 16 porcentajes de los accidentes ocupacionales de naturaleza química



Kevin Flores Morales, 2021

9.17 Anexo 17 porcentajes de accidentes ocupacionales de naturaleza biológica



Kevin Flores Morales, 2021

9.18 Anexo 18 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan sufrido accidentes por mordeduras de perros

Recibió formación o entrenamiento sobre accidentes laborales	Hubo mordedura por perro	No hubo mordedura por perro	Total
Si recibió entrenamiento	14	11	25
No recibió entrenamiento	25	11	36
	39	22	61
			OR: 0,56

Kevin Flores Morales, 2021

9.19 Anexo 19 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan sufrido accidentes por mordeduras de gatos

Recibió formación o entrenamiento sobre accidentes laborales	Hubo mordedura por gato	No hubo mordedura por gato	Total
Si recibió entrenamiento	10	15	25
No recibió entrenamiento	23	13	36
	33	28	61
			OR: 0,24

Kevin Flores Morales, 2021

9.20 Anexo 20 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan sufrido accidentes por aruñón por perro

Recibió formación o entrenamiento sobre accidentes laborales	Hubo aruñón por perro	No hubo aruñón por perro	Total
Si recibió entrenamiento	11	14	25
No recibió entrenamiento	14	22	36
	25	36	61
			OR: 1,23

Kevin Flores Morales, 2021

9.21 Anexo 21 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan sufrido accidentes por aruñón por gato

Haber recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales	Hubo aruñón por gato	No hubo aruñón por gato	Total
Si recibió entrenamiento	21	4	25
No recibió entrenamiento	35	1	36
	56	5	61
			OR: 0,15

Kevin Flores Morales, 2021

9.22 Anexo 22 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan sufrido accidentes por hincón con aguja

Haber recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales	Hubo hincón con aguja	No hubo hincón con aguja	Total
Si recibió entrenamiento	15	10	25
No recibió entrenamiento	30	6	36

	45	16	61
			OR: 0,30

Kevin Flores Morales, 2021

9.23 Anexo 23 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan sufrido accidentes por hincón con catéter

Haber recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales	Hubo hincón con catéter	No hubo hincón con catéter	Total
Si recibió entrenamiento	12	13	25
No recibió entrenamiento	13	23	36
	25	36	61
			OR: 1,63

Kevin Flores Morales, 2021

9.24 Anexo 24 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan sufrido accidentes por corte con cuchilla

Haber recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales	Hubo corte con cuchilla	No hubo corte con cuchilla	Total
Si recibió entrenamiento	1	24	25
No recibió entrenamiento	1	35	36
	2	59	61
			OR: 1,45

Kevin Flores Morales, 2021

9.25 Anexo 25 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan sufrido accidentes por corte con bisturí

Haber recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales	Hubo corte con bisturí	No hubo corte con bisturí	Total
Si recibió entrenamiento	8	17	25
No recibió entrenamiento	13	23	36
	21	40	61
			OR: 0,83

Kevin Flores Morales, 2021

9.26 Anexo 26 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan sufrido accidentes por corte con tijera

Haber recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales	Hubo corte con tijera	No hubo corte con tijera	Total
Si recibió entrenamiento	1	24	25
No recibió entrenamiento	4	32	36
	4	57	61
			OR: 0,33

Kevin Flores Morales, 2021

9.27 Anexo 27 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan padecido una enfermedad zoonótica

Haber recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales	Haber padecido una enfermedad zoonótica	No haber padecido una enfermedad zoonótica	Total
Si recibió entrenamiento	1	24	25
No recibió entrenamiento	4	32	36
	5	56	61
			OR: 0,33

Kevin Flores Morales, 2021

9.28 Anexo 28 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan padecido un accidente químico

Haber recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales	Haber padecido un accidente químico	No haber padecido un accidente químico	Total

Si recibió entrenamiento	4	21	25
No recibió entrenamiento	4	32	36
	8	53	61

OR: 1,52

Kevin Flores Morales, 2021

9.29 Anexo 29 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan padecido un accidente ergonómico en una consulta

Haber recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales	Haber padecido un accidente ergonómico en una consulta	No haber padecido un accidente ergonómico en una consulta	Total
Si recibió entrenamiento	6	19	25
No recibió entrenamiento	9	27	36
	15	46	61

OR: 0,94

Kevin Flores Morales, 2021

9.30 Anexo 30 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan padecido un accidente ergonómico en una cirugía

Haber recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales	Haber padecido un accidente ergonómico en una cirugía	No haber padecido un accidente ergonómico en una cirugía	Total
Si recibió entrenamiento	9	16	25
No recibió entrenamiento	11	25	36
	20	41	61

OR: 1.27

Kevin Flores Morales, 2021

9.31 Anexo 31 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan padecido un accidente ergonómico observando en el microscopio

Haber recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales	Haber padecido un accidente ergonómico durante observaciones en el microscopio	No haber padecido un accidente ergonómico durante observaciones en el microscopio	Total
Si recibió entrenamiento	1	25	25
No recibió entrenamiento	3	33	36
	3	58	61
			OR: 0,45

Kevin Flores Morales, 2021

9.32 Anexo 32 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan padecido un accidente ergonómico durante procedimientos rutinarios

Haber recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales	Haber padecido un accidente ergonómico durante procedimientos rutinarios	No haber padecido un accidente ergonómico durante procedimientos rutinarios	Total
Si recibió entrenamiento	6	19	25
No recibió entrenamiento	10	26	36
	16	45	61
			OR: 0,82

Kevin Flores Morales, 2021

9.33 Anexo 33 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan padecido un accidente ergonómico debido a cargas pesadas

Haber recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales	Haber padecido un accidente ergonómico debido a cargas pesadas	No haber padecido un accidente ergonómico debido a cargas pesadas	Total
Si recibió entrenamiento	6	19	25
No recibió entrenamiento	10	26	36
	16	45	61
			OR: 0,82

Kevin Flores Morales, 2021

9.34 Anexo 34 Análisis de O.R. del personal que ha recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales y a su vez hayan padecido un accidente ergonómico por caída dentro del establecimiento

Haber recibido formación o entrenamiento sobre accidentes laborales	Haber padecido un accidente ergonómico por caída dentro del establecimiento	No haber padecido un accidente ergonómico por caída dentro del establecimiento	Total
Si recibió entrenamiento	2	23	25
No recibió entrenamiento	1	35	36
	3	58	61
			OR: 3,04

Kevin Flores Morales, 2021

9.35 Anexo 35 Análisis de O.R del personal que han tenido que realizar la manipulación de pacientes agresivos y quienes hayan sufrido accidentes por mordedura de perros

Ha tenido que realizar la manipulación de pacientes agresivos	Hubo mordedura por perro	No hubo mordedura por perro	Total
Si	13	44	57
No	0	4	4
	13	48	61
			OR: 2,73

Kevin Flores Morales, 2021

9.36 Anexo 36 Análisis de O.R del personal que han tenido que realizar la manipulación de pacientes agresivos y quienes hayan sufrido accidentes por mordedura de gatos

Ha tenido que realizar la manipulación de pacientes agresivos	Hubo mordedura por gato	No hubo mordedura por gato	Total
Si	5	52	57
No	0	4	4
	5	56	61
			OR: 0,94

Kevin Flores Morales, 2021

9.37 Anexo 37 Análisis de O.R del personal que han tenido que realizar la manipulación de pacientes agresivos y quienes hayan sufrido accidentes de arañón por perro

Ha tenido que realizar la manipulación de pacientes agresivos	Hubo arañón por perro	No hubo arañón por perro	Total
Si	25	32	57
No	0	4	4
	25	36	61
			OR: 7,06

Kevin Flores Morales, 2021

9.38 Anexo 38 Análisis de O.R del personal que han tenido que realizar la manipulación de pacientes agresivos y quienes hayan sufrido accidentes de arañón por gato

Ha tenido que realizar la manipulación de pacientes agresivos	Hubo arañón por gato	No hubo arañón por gato	Total
Si	54	3	57
No	2	2	4
	56	5	61
			OR: 15,57

Kevin Flores Morales, 2021

9.39 Anexo 39 Análisis de O.R del personal que han tenido que realizar la manipulación de pacientes agresivos y quienes hayan sufrido accidentes de una enfermedad zoonotica

Ha tenido que realizar la manipulación de pacientes agresivos	Haber padecido una enfermedad zoonotica	No haber padecido una enfermedad zoonotica	Total
Si	5	52	57
No	0	4	4
	5	56	61
			OR: 0,94

Kevin Flores Morales, 2021

9.40 Anexo 40 Análisis de O.R del personal que han tenido que realizar la manipulación de pacientes agresivos y quienes hayan sufrido accidente psicológico

Ha tenido que realizar la manipulación de pacientes agresivos	Haber sufrido accidente psicológico	No haber sufrido accidente psicológico	Total
Si	21	36	57
No	0	4	4
	21	40	61
			OR: 5,3013

Kevin Flores Morales, 2021

9.41 Anexo 41 Análisis de O.R des personal que ha utilizado bozal para gatos y quienes hayan sufrido mordeduras por gato

Utiliza bozal para gatos	Hubo mordedura por gato	No hubo mordedura por gato	Total
Si	27	15	42
No	6	13	19
	33	28	61
			OR: 3,90

Kevin Flores Morales, 2021

9.42 Anexo 42 Análisis de O.R des personal que ha utilizado bolsa para gatos y quienes hayan sufrido mordeduras por gato

Utiliza bolsa para gatos	Hubo mordedura por gato	No hubo mordedura por gato	Total
Si	5	0	5
No	28	28	56
	33	28	61
			OR:11,00

Kevin Flores Morales, 2021

9.43 Anexo 43 Análisis de O.R des personal que ha utilizado bolsa para gatos y quienes hayan sufrido aruñón por gato

Utiliza bolsa para gatos	Hubo aruñón por gato	No hubo aruñón por gato	Total
Si	5	0	5
No	51	5	56
	56	5	61
			OR: 1,17

Kevin Flores Morales, 2021

9.44 Anexo 44 Análisis de O.R des personal que ha utilizado toalla para gatos y quienes hayan sufrido aruñón por gato

Utiliza toalla para gatos	Hubo aruñón por gato	No hubo aruñón por gato	Total
Si	4	1	5
No	52	4	56
	56	5	61
			OR: 0,25

Kevin Flores Morales, 2021

9.45 Anexo 45 Análisis de O.R des personal que ha utilizado toalla para gatos y quienes hayan sufrido mordedura por gato

Utiliza toalla para gatos	Hubo mordedura por gato	No hubo mordedura por gato	Total
Si	3	2	5
No	30	26	56
	33	28	61
			OR: 1,21

Kevin Flores Morales, 2021

9.46 Anexo 46 Análisis de O.R des personal que ha utilizado bozal para perro y quienes hayan sufrido mordedura por perro

Utiliza bozal para perro	Hubo mordedura por perro	No hubo mordedura por perro	Total
Si	39	16	55
No	2	4	6
	41	20	61
			OR: 4,30

Kevin Flores Morales, 2021

9.47 Anexo 47 Análisis de O.R des personal que ha utilizado tarilla/correa para perro y quienes hayan sufrido mordedura por perro

Utiliza tarilla/correa	Hubo mordedura por perro	No hubo mordedura por perro	Total
Si	4	0	4
No	37	20	57
	41	20	61
			OR: 4,92

Kevin Flores Morales, 2021

9.48 Anexo 48 Análisis de O.R des personal que ha utilizado tarilla/correa para perro y quienes hayan sufrido aruñón por perro

Utiliza tarilla/correa	Hubo aruñón por perro	No hubo aruñón por perro	Total
Si	1	3	4
No	24	33	57
	25	36	61
			OR: 0,58

Kevin Flores Morales, 2021

9.49 Anexo 49 Análisis de O.R des personal que ha utilizado Feromonas para perro y quienes hayan sufrido mordedura por perro

Utiliza Feromonas	Hubo mordedura por perro	No hubo mordedura por perro	Total
Si	1	0	1
No	32	28	60
	33	28	61
			OR: 2,63

Kevin Flores Morales, 2021

9.50 Anexo 50 Análisis de O.R des personal que ha utilizado Feromonas para perro y quienes hayan sufrido mordedura por gato

Utiliza Feromonas	Hubo mordedura por gato	No hubo mordedura por gato	Total
Si	1	0	1
No	32	28	60
	33	28	61
			OR: 2,63

Kevin Flores Morales, 2021

9.51 Anexo 51 Análisis de O.R des personal que ha utilizado Feromonas para perro y quienes hayan sufrido arañón por perro

Utiliza Feromonas	Hubo arañón por perro	No hubo arañón por perro	Total
Si	1	0	1
No	24	36	60
	25	36	61
			OR: 4,46

Kevin Flores Morales, 2021

9.52 Anexo 52 Análisis de O.R des personal que ha utilizado Feromonas para perro y quienes hayan sufrido arañón por gato

Utiliza Feromonas	Hubo arañón por gato	No hubo arañón por gato	Total
Si	1	0	1
No	55	5	60
	56	5	61
			OR: 0,29

Kevin Flores Morales, 2021

9.53 Anexo 53 Análisis de O.R des personal que ha utilizado Flores de Bach para perro y quienes hayan sufrido mordedura por perro

Utiliza Flores de Bach	Hubo mordedura por perro	No hubo mordedura por perro	Total
Si	4	1	5
No	37	19	56
	41	20	61
			OR: 1,56

Kevin Flores Morales, 2021

9.54 Anexo 54 Análisis de O.R des personal que ha utilizado Flores de Bach para perro y quienes hayan sufrido mordedura por gato

Utiliza Flores de Bach	Hubo mordedura por gato	No hubo mordedura por gato	Total
Si	3	2	5
No	30	26	56
	33	28	61
			OR: 1,21

Kevin Flores Morales, 2021

9.55 Anexo 55 Análisis de O.R des personal que ha utilizado Flores de Bach para perro y quienes hayan sufrido aruñón por perro

Utiliza Flores de Bach	Hubo aruñón por perro	No hubo aruñón por perro	Total
Si	2	3	5
No	23	33	56
	25	36	61
			OR: 1,01

Kevin Flores Morales, 2021

9.56 Anexo 56 Análisis de O.R des personal que ha utilizado Flores de Bach para perro y quienes hayan sufrido aruñón por gato

Utiliza Flores de Bach	Hubo aruñón por gato	No hubo aruñón por gato	Total
Si	5	0	5
No	51	5	56
	56	5	61
			OR: 1,17

Kevin Flores Morales, 2021

9.57 Anexo 57 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido mordeduras por perros

Años de experiencia del médico veterinario	Hubo mordedura por perro	No hubo mordedura por perro	Total
Menores de 5 años	26	18	44
Mayores de 5 años	15	2	17
	41	20	61
			OR: 0,23

Kevin Flores Morales, 2021

9.58 Anexo 58 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido mordeduras por gato

Años de experiencia del médico veterinario	Hubo mordedura por gato	No hubo mordedura por gato	Total
Menores de 5 años	21	23	44
Mayores de 5 años	12	5	17
	33	28	61
			OR: 0,40

Kevin Flores Morales, 2021

9.59 Anexo 59 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido mordedura por perro

Años de experiencia del médico veterinario	Hubo arañón por perro	No hubo mordedura por perro	Total
Menores de 5 años	16	28	44
Mayores de 5 años	9	8	17
	25	36	61
			OR: 0,51

Kevin Flores Morales, 2021

9.60 Anexo 60 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido mordedura por gato

Años de experiencia del médico veterinario	Hubo arañón por gato	No hubo mordedura por gato	Total
Menores de 5 años	40	4	44
Mayores de 5 años	16	1	17
	56	5	61
			OR: 0,81

Kevin Flores Morales, 2021

9.61 Anexo 61 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido hincón por aguja

Años de experiencia del médico veterinario	Haber sufrido alguna herida producto de un hincón por aguja	No haber sufrido alguna herida producto de un hincón por aguja	Total
Menores de 5 años	30	14	44
Mayores de 5 años	15	2	17
	45	16	61
			OR: 0,33

Kevin Flores Morales, 2021

9.62 Anexo 62 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido hincón por catéter

Años de experiencia del médico veterinario	Haber sufrido alguna herida producto de un hincón por catéter	No haber sufrido alguna herida producto de un hincón por catéter	Total
Menores de 5 años	16	28	44
Mayores de 5 años	9	8	17
	25	36	61
			OR: 0,50

Kevin Flores Morales, 2021

9.63 Anexo 63 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido corte por cuchilla

Años de experiencia del médico veterinario	Haber sufrido algún corte por cuchilla	No haber sufrido algún corte por cuchilla	Total
Menores de 5 años	2	42	44
Mayores de 5 años	2	15	17
	4	57	61
			OR: 0,35

Kevin Flores Morales, 2021

9.64 Anexo 64 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido corte por tijera

Años de experiencia del médico veterinario	Haber sufrido algún corte por tijera	No haber sufrido algún corte por tijera	Total
Menores de 5 años	3	41	44
Mayores de 5 años	1	16	17
	4	57	61
			OR: 1,17

Kevin Flores Morales, 2021

9.65 Anexo 65 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido corte por bisturí

Años de experiencia del médico veterinario	Haber sufrido algún corte por bisturí	No haber sufrido algún corte por bisturí	Total
Menores de 5 años	9	35	44
Mayores de 5 años	12	5	17
	47	25	61
			OR: 0,10

Kevin Flores Morales, 2021

9.66 Anexo 66 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidente por una sustancia química

Años de experiencia del médico veterinario	Haber sufrido algún accidente por una sustancia química	No haber sufrido algún accidente por una sustancia química	Total
Menores de 5 años	2	42	44
Mayores de 5 años	6	11	17
	8	53	61
			OR: 0,87

Kevin Flores Morales, 2021

9.67 Anexo 67 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidente por enfermedad zoonótica

Años de experiencia del médico veterinario	Haber sufrido alguna enfermedad zoonótica	No haber sufrido alguna enfermedad zoonótica	Total
Menores de 5 años	5	39	44
Mayores de 5 años	0	17	17
	5	56	61
			OR: 4,87

Kevin Flores Morales, 2021

9.68 Anexo 68 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidente por enfermedad zoonotica

Años de experiencia del médico veterinario	Haber sufrido un accidente traumático físico	No Haber sufrido un accidente traumático físico	Total
Menores de 5 años	5	39	44
Mayores de 5 años	7	10	17
	12	49	61
			OR: 0,18

Kevin Flores Morales, 2021

9.69 Anexo 69 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidente ergonómico por postura incomoda durante consultas

Años de experiencia del médico veterinario	Haber sufrido un accidente ergonómico por postura incomoda durante consultas	No haber sufrido un accidente ergonómico por postura incomoda durante consultas	Total
Menores de 5 años	11	33	44
Mayores de 5 años	4	13	17
	15	46	61
			OR: 1,08

Kevin Flores Morales, 2021

9.70 Anexo 70 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral de quienes han sufrido accidente ergonómico al encontrarse en una postura incomoda durante los procedimientos quirúrgicos

Años de experiencia del médico veterinario	Haber sufrido un accidente ergonómico por postura incomoda durante cirugías	No haber sufrido un accidente ergonómico por postura incomoda durante cirugías	Total
Menores de 5 años	9	35	44
Mayores de 5 años	11	6	17
	20	41	61
			OR: 0,14

Kevin Flores Morales, 2021

9.71 Anexo 71 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidente ergonómico por postura incomoda durante observaciones en el microscopio

Años de experiencia del médico veterinario	Haber sufrido un accidente ergonómico por postura incomoda durante observaciones en el microscopio	No haber sufrido un accidente ergonómico por postura incomoda durante observaciones en el microscopio	Total
Menores de 5 años	2	42	44
Mayores de 5 años	1	16	17
	3	58	61
			OR: 0,76

Kevin Flores Morales, 2021

9.72 Anexo 72 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidente ergonómico por postura incomoda durante procedimientos rutinarios

Años de experiencia del médico veterinario	Haber sufrido un accidente ergonómico por postura incomoda durante procedimientos rutinarios	No haber sufrido un accidente ergonómico por postura incomoda durante procedimientos rutinarios	Total
Menores de 5 años	12	32	44
Mayores de 5 años	4	13	17
	16	45	61
			OR: 1,21

Kevin Flores Morales, 2021

9.73 Anexo 73 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidente ergonómico debido a realizar cargas pesadas

Años de experiencia del médico veterinario	Haber sufrido un accidente ergonómico debido a realizar cargas pesadas	No haber sufrido un accidente ergonómico debido a realizar cargas pesadas	Total
Menores de 5 años	13	31	44
Mayores de 5 años	3	14	17
	16	45	61
			OR: 1,95

Kevin Flores Morales, 2021

9.74 Anexo 74 Análisis de O.R de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidente psicológico

Años de experiencia del médico veterinario	Accidente psicológico	No accidente psicológico	Total
Menores de 5 años	11	33	44
Mayores de 5 años	10	7	17
	21	40	61
			OR: 0,24

Kevin Flores Morales, 2021

9.75 Anexo 75 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y la severidad de accidentes padecidos durante la práctica profesional

OBSERVADO					
Severidad de accidentes padecidos durante práctica de la profesión	Accidentes leves	Accidentes moderados	Accidentes graves	Sin Lesión	TOTAL
Menores de 5 años	31	6	0	7	44
Mayores de 5 años	14	2	1	0	17
	45	8	1	7	61

Severidad de accidentes padecidos durante práctica de la profesión	Accidentes leves	Accidentes moderados	Accidentes graves	Sin Lesión	TOTAL
Menores de 5 años	32,46	5,77	0,72	5,05	44
Mayores de 5 años	12,54	2,23	1,86	1,95	17
	45	8	1	7	61

CÁLCULO DE LA FÓRMULA					
Severidad de accidentes padecidos durante práctica de la profesión	Accidentes leves	Accidentes moderados	Accidentes graves	Sin Lesión	
Menores de 5 años	0,07	0,01	0,72	0,75	
Mayores de 5 años	0,17	0,02	1,87	1,95	
	0,24	0,03	2,59	2,70	5,56
					(P)= 0,135044

Kevin Flores Morales, 2021

9.76 Anexo 76 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidentes por mordeduras de perros y gatos

OBSERVADO					
Haber sufrido alguna herida por mordedura	Perro	Gato	Perros y Gatos	Sin Lesión	TOTAL
Menores de 5 años	10	5	16	13	44
Mayores de 5 años	3	0	12	2	17
	13	5	28	15	61

Haber sufrido mordedura	Perro	Gato	Perros y Gatos	Sin Lesión
Menores de 5 años	9,38	3,60	20,2	10,82
Mayores de 5 años	3,62	1,4	7,80	4,18
	13	5	28	15

CÁLCULO DE LA FÓRMULA					
Haber sufrido mordedura	Perro	Gato	Perros y Gatos	Sin Lesión	
Menores de 5 años	0,04	0,54	0,86	0,44	
Mayores de 5 años	0,10	1,39	2,26	1,13	
	0,14	1,92	3,12	1,56	
					6,72
					(P)= 0,0790413

Kevin Flores Morales, 2021

9.77 Anexo 77 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidentes por arañones de perros y gatos

OBSERVADO					
Haber sufrido alguna herida por arañón	Perro	Gato	Perros y Gatos	Sin Lesión	TOTAL
Menores de 5 años	0	23	16	5	44
Mayores de 5 años	1	8	8	0	17
	1	31	24	5	61

Haber sufrido alguna herida por arañón	Perro	Gato	Perros y Gatos	Sin Lesión
Menores de 5 años	0,72	22,4	17,3	3,60
Mayores de 5 años	0,28	8,6	6,7	1,4
	1	31	24	15

CÁLCULO DE LA FÓRMULA				
Haber sufrido alguna herida por arañón	Perro	Gato	Perros y Gatos	Sin Lesión
Menores de 5 años	0,72	0,01	0,09	0,53
Mayores de 5 años	1,86	0,04	0,25	1,39
	0,14	1,92	3,12	1,56

4,92
(P)= 0,176082

Kevin Flores Morales, 2021

9.78 Anexo 78 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidentes producto de hinciones por agujas y catéteres

OBSERVADO					
Haber sufrido alguna herida producto de hincón	Hincarse con aguja	Hincarse con catéter	Hincarse con aguja y catéter	Sin Lesión	TOTAL
Menores de 5 años	15	1	15	13	44
Mayores de 5 años	6	0	9	2	17
	21	1	24	15	61

Haber sufrido alguna herida producto de hincón	Hincarse con aguja	Hincarse con catéter	Hincarse con aguja y catéter	Sin Lesión
Menores de 5 años	15.14	0.72	17,3	10.8
Mayores de 5 años	5.85	0.27	6.68	4.1
	1	31	24	15

CÁLCULO DE LA FÓRMULA				
Haber sufrido alguna herida producto de hincón	Hincarse con aguja	Hincarse con catéter	Hincarse con aguja y catéter	Sin Lesión
Menores de 5 años	0.00	0.10	0.30	0.43
Mayores de 5 años	0.00	0.27	0.79	1,13
	0,00	0,37	1,09	1,56

3.07

(P)= 0.380125

Kevin Flores Morales, 2021

9.79 Anexo 79 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido heridas producto de cortes con cuchillas, tijeras y bisturí

OBSERVADO					
Haber sufrido algún corte	Cuchilla	Tijera	Bisturí	Sin Lesión	TOTAL
Menores de 5 años	0	3	9	32	44
Mayores de 5 años	1	1	12	3	17
	1	4	21	35	61

Haber sufrido algún corte	Cuchilla	Tijera	Bisturí	Sin Lesión
Menores de 5 años	0.72	2.88	15.1	25.24
Mayores de 5 años	0.27	1.11	5.85	9.751
	1	31	24	15

CÁLCULO DE LA FÓRMULA

Haber sufrido algún corte	Cuchilla	Tijera	Bisturí	Sin Lesión
Menores de 5 años	0,72	0.00	2,5	1,80
Mayores de 5 años	1,9	0.01	6,45	4,7
	2,62	0,01	8,95	6,5
				18.0408
				(P)= 0.000431413

Kevin Flores Morales, 2021

9.80 Anexo 80 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidentes por alguna sustancia química

OBSERVADO			
Accidente por sustancia química	Haber sufrido alguno	No haber sufrido alguno	Total
Menores de 5 años	2	42	44
Mayores de 5 años	6	11	17
			61

ESPERADO			
Accidente por sustancia química	Haber sufrido alguno	No haber sufrido alguno	Total
Menores de 5 años	5.7	38.3	44
Mayores de 5 años	2.3	14.7	17
	8	53	61

CÁLCULO DE LA FÓRMULA			
Accidente por sustancia química	Haber sufrido alguno	No haber sufrido alguno	
Menores de 5 años	2.46	0.37	
Mayores de 5 años	6.37	0.96	
	8,83	1,33	10.1746

(P)= 0.00142387

Kevin Flores Morales, 2021

9.81 Anexo 81 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidentes de tipo ergonómico en consultas

OBSERVADO			
Accidente ergonómico por postura incomoda durante consultas	Hubo lesión	No hubo lesión	Total
Menores de 5 años	11	33	44
Mayores de 5 años	4	13	17
	15	46	61

ESPERADO			
Accidente ergonómico por postura incomoda durante consultas	Hubo lesión	No hubo lesión	Total
Menores de 5 años	10.81	33.18	44
Mayores de 5 años	4.18	12.81	17
			61

CÁLCULO DE LA FÓRMULA			
Accidente ergonómico por postura incomoda durante consultas	Hubo lesión	No hubo lesión	
Menores de 5 años	0.0030	0.0009	
Mayores de 5 años	0.0077	0.0025	
	0,0107	0,0034	0.01430
			(P)= 0.904811

9.82 Anexo 82 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidentes ergonómicos durante cirugías

OBSERVADO			
Accidente	Hubo lesión	No hubo	Total

ergonómico por postura incomoda durante cirugías		lesión	
Menores de 5 años	9	35	44
Mayores de 5 años	11	6	17
	20	41	61

ESPERADO			
Accidente ergonómico por postura incomoda durante consultas	Hubo lesión	No hubo lesión	Total
Menores de 5 años	14.42	29.6	44
Mayores de 5 años	5.58	11.4	17
	20	41	61

CÁLCULO DE LA FÓRMULA			
Accidente ergonómico por postura incomoda durante consultas	Hubo lesión	No hubo lesión	
Menores de 5 años	2.04	1	
Mayores de 5 años	5.28	2.57	
	7,32	3,57	10.89
			(P)= 0.00096
			368

Kevin Flores Morales, 2021

9.83 Anexo 83 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidentes de tipo ergonómico durante observaciones en el microscopio

OBSERVADO			
Accidente	Hubo lesión	No hubo	Total

ergonómico por postura incómoda durante observaciones en el microscopio		lesión	
Menores de 5 años	2	42	44
Mayores de 5 años	1	16	17
	3	58	61

ESPERADO			
Accidente ergonómico por postura incómoda durante observaciones en el microscopio	Hubo lesión	No hubo lesión	Total
Menores de 5 años	2.16	41.84	44
Mayores de 5 años	0.84	16.16	17
	3	58	61

CÁLCULO DE LA FÓRMULA			
Accidente ergonómico por postura incómoda durante observaciones en el microscopio	Hubo lesión	No hubo lesión	
Menores de 5 años	0.012	0.00	
Mayores de 5 años	0.032	0.001	
	0,044	0,001	0.046
			(P)= 0.828605

Kevin Flores Morales, 2021

9.84 Anexo 84 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidentes de tipo ergonómico durante procedimientos rutinarios

OBSERVADO			
Accidente ergonómico	Hubo lesión	No hubo	Total

por postura incomoda durante procedimientos rutinarios		lesión	
Menores de 5 años	12	32	44
Mayores de 5 años	4	13	17
	16	45	61

ESPERADO			
Accidente ergonómico por postura incomoda durante procedimientos rutinarios	Hubo lesión	No hubo lesión	Total
Menores de 5 años	11.54	32.46	44
Mayores de 5 años	4.46	12.54	17
	16	45	61

CÁLCULO DE LA FÓRMULA			
Accidente ergonómico por postura incomoda durante procedimientos rutinarios	Hubo lesión	No hubo lesión	
Menores de 5 años	0.02	0.006	
Mayores de 5 años	0.047	0.016	
	0,067	0,022	0.0887
			(P)= 0.765 709

Kevin Flores Morales, 2021

9.85 Anexo 85 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidentes ergonómicos por realizar cargas pesadas

OBSERVADO			
Accidente ergonómico	Hubo lesión	No hubo	Total

debido a realizar cargas pesadas		lesión	
Menores de 5 años	13	31	44
Mayores de 5 años	3	14	17
	16	45	61

ESPERADO			
Accidente ergonómico debido a realizar cargas pesadas	Hubo lesión	No hubo lesión	Total
Menores de 5 años	11.54	32.46	44
Mayores de 5 años	4.46	12.54	17
	16	45	61

CÁLCULO DE LA FÓRMULA			
Accidente ergonómico debido a realizar cargas pesadas	Hubo lesión	No hubo lesión	
Menores de 5 años	0.18	0,07	
Mayores de 5 años	0.47	0.17	
	0,65	0,24	0.897172
			(P)= 0.343541

Kevin Flores Morales, 2021

9.86 Anexo 86 Análisis de chi cuadrado de los años de experiencia laboral y quienes hayan sufrido accidentes biológicos como zoonosis

OBSERVADO			
Accidente biológico	Si hubo	No hubo	Total

	enfermedad zoonotica	enfermedad zoonotica	
Menores de 5 años	5	39	44
Mayores de 5 años	0	17	17
	5	56	61

ESPERADO			
Accidente ergonómico debido a realizar cargas pesadas	Hubo lesión	No hubo lesión	Total
Menores de 5 años	3,60	40,40	44
Mayores de 5 años	1,40	15,60	17
	30	31	61

CÁLCULO DE LA FÓRMULA			
Accidente ergonómico debido a realizar cargas pesadas	Hubo lesión	No hubo lesión	
Menores de 5 años	0.54	0,048	
Mayores de 5 años	1,40	0.124	
	1,94	0,172	2,11
			(P)= 0.1468858

Kevin Flores Morales, 2021