

UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO
FACULTAD DE ACUICULTURA Y CIENCIAS VETERINARIAS
ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA



**ESTUDIO DE RIESGOS LABORALES EN MEDICOS VETERINARIOS DEL
AREA DE CLINICA DE PEQUEÑOS ANIMALES EN LA CIUDADES DE
CONCEPCION Y TALCAHUANO Y COMUNAS DE SAN PEDRO DE LA
PAZ Y CHIGUAYANTE, 2003.**

**TESIS PRESENTADA COMO PARTE DE LOS
REQUISITOS PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS VETERINARIAS.**

Erika Alexia Deck Niklitschek

**Temuco
Chile
2004**

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

Título: Estudio de Riesgos Laborales en Médicos Veterinarios del área de Clínica de Pequeños Animales en las ciudades de Concepción y Talcahuano y comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, 2003.

Unidad Académica: Escuela de Medicina Veterinaria
Facultad de Acuicultura y Cs. Veterinarias
Universidad Católica de Temuco.

Alumno: Erika Alexia Deck Niklitschek

Profesor Guía: Horacio Gil Mujica M.V., M.S.P.

Informante Interno: Sr. Francisco Rodríguez
Profesor de Estado de Matemáticas
Magíster Estadística

Informante Externo: María Paz Oyarzún M.V.

Lugar de Trabajo: Escuela de Medicina Veterinaria
Facultad de Acuicultura y Cs. Veterinarias
Universidad Católica de Temuco
Clínicas Veterinarias de Pequeños animales
en las ciudades de Concepción, Talcahuano y comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante.

Fecha de Inicio: 20 de Octubre del 2002 al 30 de noviembre del 2003.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi gratitud hacia todos los profesores que colaboraron con el desarrollo de esta tesis como el Dr. Horacio Gil, el profesor Sr. Francisco Rodríguez, y la Dra. María Paz Oyarzún. A todos ellos les agradezco sus correcciones, disponibilidad de tiempo y paciencia que tuvieron conmigo.

Además también quiero dar las gracias a todos los médicos veterinarios de Concepción que se dieron el tiempo de contestar la encuesta. También quiero dar las gracias a mis amigas Claudia y Tania por su gran apoyo.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

**“A Dios, a mi padre que ya no está con nosotros, a mi madre y a mi hermano
por todo lo que han hecho por mi”**

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

“Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's” A.Sarras - USA

INDICE DE MATERIAS

	Página
• Resumen.....	1
• Summary.....	4
• Introducción.....	7
• Objetivos.....	27
• Material y Método.....	28
• Resultados y Discusión.....	29
• Conclusiones	46
• Bibliografía.....	48

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

INDICE DE TABLAS

TABLAS	Nº	Página
	<u>En el texto</u>	
1	Distribución de Clínicas Veterinarias en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante.....	29
2	Distribución de médicos veterinarios según ciudad y comuna.....	30
3	Distribución de médicos veterinarios según especialidad.....	32
4	Relación entre tener ayudante y lesiones por rasguños.....	35
5	Relación entre tener ayudante y lesiones por mordeduras.....	35
6	Distribución de Médicos Veterinarios que sufrieron mordeduras.....	36
7	Médicos Veterinarios que se revacunan anualmente contra la rabia...	39
8	Distribución de Médicos Veterinarios afectados por enfermedades zoonóticas.....	40
9	Relación entre poseer mesa quirúrgica regulable en altura y problemas de espalda.....	42
10	Distribución de Médicos Veterinarios que disponen de equipo de rayos X.....	43
11	Relación entre disponer de equipo de rayos X y tener autorización	

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

	sanitaria.....	44
12	Médicos Veterinarios que utilizan elementos de protección personal contra radiaciones ionizantes.....	44
13	Distribución de Médicos Veterinarios que usan dosímetro.....	45
14	Relación entre tener dosímetro y tener autorización sanitaria.....	45

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

INDICE DE FIGURAS

Gráfico	Nº	Página
<u>En el texto</u>		
1	Distribución de Médicos Veterinarios encuestados según sexo.....	30
2	Distribución de Médicos Veterinarios según Universidad de egreso....	31
3	Distribución de Médicos Veterinarios que poseen Seguro contra Accidentes y Enfermedades Profesionales.....	33
4	Distribución de Médicos Veterinarios que cotizan para la Ley 16.744..	33
5	Médicos Veterinarios que trabajan con ayudante.....	34
6	Distribución de Médicos Veterinarios que presentaron quemaduras con productos químicos.....	38
7	Distribución de Médicos Veterinarios que se encontraban vacunados profilácticamente contra la rabia.....	39
8	Distribución de Médicos Veterinarios que disponen de mesa quirúrgica regulable en altura.....	41

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Encuesta sobre Riesgos para la Salud en Médicos Veterinarios de Pequeños Animales de la ciudad de Concepción y ciudades y comunas circundantes.

Anexo 2. Mapa con la ubicación de las ciudades de Concepción y Talcahuano y las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

RESUMEN

La Medicina Veterinaria siempre ha sido considerada como una de las profesiones más expuestas a sufrir daños a la salud, esto como consecuencia de enfermedades y accidentes producidos al trabajar con animales.

Como la cantidad de riesgos laborales a los cuales se encuentran expuestos los médicos veterinarios es muy elevada y la bibliografía existente en el país sobre este tema es muy poca, se realizó una encuesta en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante para poder conocer en qué situación de riesgo se encuentran los médicos veterinarios que trabajan en clínica menor.

Para la aplicación de la encuesta los riesgos laborales se clasificaron como accidentes, riesgos químicos, riesgos biológicos, riesgos por posturas anormales y riesgos físicos.

Se realizaron las encuestas en forma personal donde se pudo constatar la existencia de 31 clínicas veterinarias de pequeños animales donde fueron encuestados 40 médicos veterinarios. De las 31 clínicas veterinarias, 15 se encontraban en Concepción, 6 en Talcahuano, 6 en San Pedro de la Paz y 4 en Chiguayante. En cuanto a la distribución de los 40 médicos veterinarios encuestados 21 trabajaban en Concepción, 8 en Talcahuano, 7 en San Pedro de la Paz y 4 en Chiguayante.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes: el 57.5% de los encuestados era de sexo masculino cuyas edades fluctúan entre los 25 y 51 años y el 42.5% era de sexo femenino cuyas edades fluctúan entre los 26 y 40 años. En relación a la

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

universidad de egreso, el 87.5% estudió en la Universidad de Concepción, el 10% en la Universidad Austral y el 2.5% en la Universidad Católica de Temuco.

El 22.5% tenía Seguro contra accidentes y enfermedades profesionales y el 15% cotizaba para la Ley 16.744. El 95% de los médicos veterinarios usaba elementos de protección personal y el 80% de los encuestados trabajaba con ayudante en su clínica.

En cuanto al ítem de accidentes, el 97.5% de los médicos veterinarios tuvo lesiones por rasguño y el 97.4% fueron consideradas por los accidentados como leves y el 2.6% como graves. El 77.5% tuvieron accidentes por mordeduras y el 80.6% fueron considerados como leves y el 19.4% como graves. El 57.5% de los encuestados tuvo accidentes por heridas cortantes las cuales fueron consideradas en el total de los casos como leves. Ninguno de los encuestados tuvo fracturas y el 7.5% tuvo accidentes del tránsito los cuales fueron considerados como leves. El 10% tuvo otro tipo de accidentes como conjuntivitis por absceso, conjuntivitis por desinfectantes, dermatitis por *Staphylococcus intermedius* y punciones con agujas.

En cuanto a los riesgos químicos, el 60% tuvo contacto con algún tipo de sustancias las que fueron consideradas como leves en el total de los casos. El 27.5% tuvo contacto de las mucosas con líquidos irritantes que fueron considerados como leves en todos los casos. El 22.5% de los encuestados sufrieron quemaduras las que fueron consideradas como leves en el 100% de los casos.

En el ítem de riesgos biológicos, el 10% de los médicos veterinarios está vacunado profilácticamente contra la rabia y el 50% se revacuna anualmente. El 60% de los encuestados sufrió algún tipo de zoonosis.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

En cuanto a los riesgos por posturas anormales, el 60% de los médicos veterinarios presentó problemas de espalda, el 45% presentó problemas de cuello y el 10% presentaron problemas en extremidades.

En el ítem de riesgos físicos, el 55% de los médicos veterinarios encuestados disponía de equipo de rayos X. El 100% de los encuestados usaba elementos de protección personal contra radiaciones ionizantes y el 36.4% usaba dosímetro.

Al realizar esta encuesta, los profesionales encuestados demostraron un gran interés y preocupación por el tema ya que muchos se dieron cuenta que no prevenían de manera responsable los riesgos a los que se encuentran expuestos.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

SUMMARY

Veterinary Medicine has always been considered one of the professions most exposed to the risk of injury to health, as a consequence of the illnesses and accidents occasioned by working with animals.

As the level of risk of labour-related injuries to which vets are exposed is very high, and there is very little existing bibliography on the subject in this country, an enquiry was carried out in the cities of Concepción and Talcahuano, and the municipalities of San Pedro de la Paz and Chiguayante, to find out the risk situation in which vets working in small animal clinics are placed.

For the purposes of this enquiry, labour-related injury risks were classified into accidents, chemical risks, biological risks, risks due to abnormal postures and physical risks.

The enquiries were carried out personally. 31 veterinary clinics for small animals were identified and 40 vets were asked to reply. Of the 31 veterinary clinics, 15 were in Concepción, 6 in Talcahuano, 6 in San Pedro de la Paz and 4 in Chiguayante. With regard to the distribution of the 40 vets polled, 21 worked in Concepción, 8 in Talcahuano, 7 in San Pedro de la Paz and 4 in Chiguayante.

The results obtained were as follows: 57.5% of those polled were male, with ages ranging between 25 and 51 years, and 42.5% were female, with ages ranging between 26 and 40 years. As to the universities where they had studied, 87.5% had studied in the Universidad de Concepción, 10% in the Universidad Austral and 2.5% in Universidad Católica de Temuco.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

22.5% had insurance against professional accidents and illnesses and 15% paid contributions under Law 16.744. 95% of the vets used elements of personal protection and 80% of those polled worked with an assistant in the clinic.

With regard to accidents, 97.5% of the vets had suffered scratches, of which 97.4% were considered minor and 2.6% serious. 77.5% had suffered bites, of which 80.6% were considered minor and 19.4% serious. 57.5% of those polled had suffered cuts, all of which were considered minor. None of those polled had suffered fractures and 7.5% had suffered traffic accidents, all of which were considered minor. 10% had suffered other types of accidents such as conjunctivitis caused by an abscess, conjunctivitis caused by disinfectants, dermatitis caused by *Staphylococcus intermedius* and needle pricks.

Turning to chemical risks, 60% had had contact with some type of substance, all of which were considered minor. 27.5% had suffered contact of mucous membranes with liquid irritants, all of which were considered minor. 22.5% of those polled had suffered burns, which were considered minor in 100% of the cases.

With regard to biological risks, 10% of the vets had received prophylactic vaccination against rabies and 50% of those are re-vaccinated annually. 60% of those polled suffered from some type of zoonosis.

With respect to risks due to abnormal postures, 60% of the vets had back problems, 45% had neck problems and 10% had problems with their extremities.

Under the item of physical risks, 55% of the vets polled had X-ray equipment. 100% of those polled used elements of personal protection against ionising radiation and 36.4% used a dosimeter.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

During the execution of this enquiry, the professionals polled demonstrated great interest and concern for the subject, since many of them realised that they were not taking responsible precautions against the risks to which they are exposed.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

INTRODUCCIÓN

La Medicina Veterinaria es la disciplina científica que estudia todo lo relacionado con las enfermedades y la salud de los animales, tratando con el diagnóstico, tratamiento, prevención y control de sus enfermedades, así como con la promoción de la salud y el bienestar de los animales, el control de la transmisión de las enfermedades de los animales al ser humano y la higiene de los alimentos de origen animal que consumen las personas.

El campo de actividad de los médicos veterinarios en nuestro país comprende diversas áreas profesionales, dentro de las cuales, la más desarrollada es la clínica de pequeños animales (28.9%), actividad ejercida principalmente por profesionales jóvenes (Rodríguez, 2001).

El médico veterinario se ve expuesto normalmente a un número extremadamente elevado de potenciales riesgos para su salud, pudiendo ser portador de enfermedades tanto para animales como para humanos, pues aun cuando no es muy observado, la posibilidad de adquirir una enfermedad de tipo zoonótica ya sean estas de origen viral, bacteriano o parasitario aumentan considerablemente, pues la exposición a ellas es mucho más frecuente (Studer, 2002).

La salud ocupacional es la disciplina que se preocupa del bienestar físico, psíquico y social que requiere el individuo que trabaja en el campo de la medicina veterinaria para realizar su trabajo diario mientras está laboralmente activo.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

En el equipo de trabajo de Salud Ocupacional, participan una serie de profesionales, entre ellos: Médicos, Higienistas, Expertos en prevención de riesgos, Sicólogos, Sociólogos, Químicos, Ingenieros, Médicos Veterinarios, etc. (Gil, 2002).

La salud del profesional médico veterinario tiene un fuerte componente proveniente de su ambiente de trabajo y es esencial para lograr "una vida económicamente productiva" (Álvarez, 2002).

Los riesgos laborales se definen como situaciones o agentes que se encuentran en el ambiente de trabajo capaces de ocasionar daño o arriesgar la salud del profesional (Gil, 2002). Los riesgos laborales a los cuales se encuentran expuestos los profesionales veterinarios son muy altos y de una gran amplitud y es muy poca la bibliografía existente en el tema. (Álvarez, 2002).

Lógicamente quien desconoce los riesgos a los que se expone desconoce también las normas preventivas del trabajo. Es imposible entonces que cuando realice actividades en el campo o en el laboratorio, pueda aplicar estas normas y menos aún enseñárselas a los alumnos o al personal que es quien acompaña al profesional en sus trabajos (Paredes, 2003).

En el país prácticamente no se dispone de una estimación de estos riesgos laborales (Tricallotis, 2001). Asimismo es baja la formación de los profesionales sobre el tema de la prevención de accidentes y enfermedades profesionales relacionadas con sus tareas.

Los antecedentes que se disponen son trabajos del año 1954 y 2001, pero no se refieren a los problemas específicos de trabajar en clínica de pequeños animales. Trabajos sobre el tema están dispersos en otros países, como es el caso de EE.UU. en donde Landercasper y col. (1988) aborda aspectos relacionados con

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

los accidentes profesionales sufridos con mayor frecuencia por los médicos veterinarios, aunque este trabajo no hace mención alguna sobre enfermedades profesionales.

En relación a las enfermedades profesionales que pueden presentarse se conocen más de 200 enfermedades que son transmitidas de los animales a los seres humanos. Infecciones zoonóticas pueden ser transmitidas vía mordeduras, vectores artrópodos, especialmente garrapatas y mosquitos, y del contacto directo con animales (Weber & Rutala, 1999).

En cuanto a seguridad personal se refiere, el ejercicio de la profesión médico veterinaria se diferencia más nítidamente de las demás profesiones porque, además de los peligros propios a las actividades médicas y afines, debemos agregar aquellos que resultan de la concomitancia de varios factores como el factor personal que dependen de la persona misma del médico veterinario, los que hay que atribuir al paciente, en este caso al animal, los que derivan del personal auxiliar, vale decir de los colaboradores y podríamos agregar como otro factor decisivo, el que dice relación con los elementos de contención y el instrumental de trabajo que requiere el profesional para el buen desempeño de sus labores (Schubert, 1954).

La organización y el ambiente de trabajo, así como las condiciones y técnicas laborales, repercuten en el desempeño del trabajo, la salud y la satisfacción en el empleo. Los profesionales médicos veterinarios, además de estar sometidos a las enfermedades que afectan a la población, están también expuestos a riesgos químicos, físicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales.

Las enfermedades profesionales se presentan bajo diversas formas clínicas, y cuando nos ponemos a analizar sus causas encontramos

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

que éstas siempre tienen su origen en el lugar de trabajo, ya sea directa o indirectamente.

El inicio de las enfermedades profesionales es lento y muchas veces enmascarado por otros trastornos físicos. Por esto el profesional médico veterinario tiene que tener una clara conciencia del riesgo de su profesión y conocer en cada una de sus actividades las posibles exposiciones a las cuales se ve expuesto (Álvarez, 2002).

La ley N° 16.744” de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales”es la que protege a los trabajadores en Chile. Para los efectos de esta ley se entiende como **accidente de trabajo** toda lesión que una persona sufra a causa o con ocasión del trabajo, y que le produzca incapacidad o muerte. Son también accidentes del trabajo los ocurridos en el trayecto directo, de ida o regreso, entre la habitación y el lugar de trabajo. Exceptúense los accidentes debidos a fuerza mayor extraña que no tenga relación alguna con el trabajo y los producidos intencionalmente por la víctima. Para la aplicación de esta ley se define como **enfermedad profesional** aquella causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realice una persona y que le produzca incapacidad o muerte (Ley N° 16.744 Art. 5° y 7°). No obstante, el D.S. N° 109 indica los accidentes y enfermedades que se deben considerar para efecto de la Ley N° 16.744.

Dicha ley, a través de sus reglamentos, no establece claramente las enfermedades propias de los médicos veterinarios de pequeños animales, las que debieran incluirse para un texto legal más completo. Sin embargo, el D.S. N° 109 permite incorporar las nuevas entidades reconocidas.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

“Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's” A.Sarras - USA

En muchas ocasiones, el profesional no está consciente del riesgo al cual se encuentra expuesto en sus diversas actividades. Se puede decir que en todas las actividades que desempeña el médico veterinario existe un riesgo.

La prevención de riesgos ocupacionales va orientada a adoptar las medidas en el lugar de trabajo para evitar deterioro parcial o total de capacidades laborales, físicas o síquicas de un individuo. Los factores de riesgo presentes afectan según susceptibilidad individual, edad, tipo de actividad, motivación, etc. Dentro de los factores de riesgo en el lugar de trabajo están los espacios mal distribuidos o estrechos, pisos resbalosos, oscuros, con desniveles, cables deficientes, desgastados o mal instalados, mala instalación de cañerías y desagües, pisos ásperos y pinturas de muros no lavables, mesa de examen clínico inadecuada, mesa de cirugía y piso de los operadores de diseño no ergonómico, mobiliario accesorio poco funcional o mal ubicado, iluminación deficiente, instalaciones no adecuadas de rayos X y ventilación inadecuada que produce acumulación de elementos infecciosos, dispersión de polvo. Todo lo anterior aumenta el estrés y disminuye la capacidad de concentración y rendimiento.

Dentro de los **tipos de riesgos** están los siguientes:

- Posturas corporales: Se encuentran problemas osteomusculares ocasionados por malas posturas de trabajo, trabajo clínico, posiciones estáticas, posiciones inadecuadas, etc. Dentro de este ítem es importante definir la **ergonomía** que es la ciencia que estudia los factores que inciden en el trabajo realizado por el hombre, buscando una mayor efectividad y

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

rendimiento de acuerdo a la capacidad o necesidad de quien lo ejecuta y se usa para diseñar clínicas y puestos de trabajo, para simplificar los movimientos, aumentar su eficacia, hacer el trabajo más agradable y lograr una optimización de la calidad de vida laboral.

- Sicosociales: Dentro de este tipo de riesgos uno de los factores de riesgos es el estrés con las consecuencias que este conlleva. Algunas de las situaciones que provocan estrés se encuentran que el profesional está sometido permanentemente al riesgo de agresión de los animales que atiende, que en muchos casos deben personalmente sujetarlos para inmovilizarlos con objeto que no muerdan, pateen, etc. También influye cuando el profesional trabaja solo y no siempre cuenta con sistemas auxiliares de diagnóstico, el juicio y evaluación permanente del propietario del animal al profesional, etc.
- Agentes físicos: Los riesgos por agentes físicos están representados por los rayos X. El límite de radiación para personas expuestas es de 0.1 rem por semana y 5 rem por año. Un exceso ocasiona efectos genéticos, pudiéndose producir mutaciones cromosómicas de carácter recesivo que pueden manifestarse después de varias generaciones ya que son radiaciones de tipo acumulativo. También se pueden producir efectos somáticos por recibir una determinada radiación en el cuerpo como alopecia, eritema, radiodermatitis crónica o cancerización. Los efectos determinísticos son debidos a mutaciones celulares como leucemias y cáncer (Gil, 2002).

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

En nuestro país se encuentran dos reglamentos para estos agentes físicos. El Reglamento N° 133 del Ministerio de Salud del año 1984, sobre “Autorizaciones para instalaciones radioactivas o equipos generales de radiaciones ionizantes, personal que se desempeña en ellas, u opere tales equipos y otras actividades afines”.

El otro Reglamento es de la Comisión Chilena de Energía Nuclear del 3 de enero de 1985 que es el Reglamento N° 3 de “Protección Radiológica de Instalaciones Radioactivas”.

- Lesiones traumáticas: Son una de las principales causas de lesiones profesionales de los médicos veterinarios. Dentro de los tipos de lesiones se encuentran contusiones, abrasiones, cuerpos extraños en conjuntiva o córnea, quemaduras por productos químicos, quemaduras por aplicación de calor y mordeduras en diversas partes del cuerpo.
- Agentes químicos: Se encuentran representados por desinfectantes, aerosoles de antibióticos, antiparasitarios percutáneos, hormonas, antibióticos, vacunas, etc. Riesgos por inhalación, absorción por piel y parenteral. Las hormonas sincronizadoras del ciclo estral pueden producir consecuencias en mujeres.

En el caso de los riesgos químicos, podemos mencionar a modo de ejemplo los líquidos reveladores, los cuales están compuestos mayoritariamente por ácidos, hidroquinonas, quinonas y sulfitos; los cuales son elementos tóxicos, que pueden provocar distinta sintomatología dependiendo el sistema afectado. Podemos nombrar los siguientes síntomas: respiratorios o dificultad respiratoria por la inhalación o reacción alérgica; dolor en la nariz y garganta, quemaduras en globo

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

“Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's” A.Sarras - USA

ocular o visión borrosa; gastrointestinales como dolor abdominal y vómito o diarrea acuosa o sanguinolenta; en el sistema nervioso puede provocar estupor y coma; en el sistema cardiovascular provoca presión sanguínea baja. (Wheeler, 2002).

- Irritantes y sensibilizantes de la piel: Pueden producir efectos sobre una persona dependiendo de la concentración, frecuencia de uso, tiempo de exposición y susceptibilidad individual a un producto determinado. Algunos elementos irritantes son los antisépticos como el yodo, jabones abrasivos, sensibilizantes y cremas terapéuticas yodadas y de otros tipos. Estos productos pueden provocar distintas reacciones: dermatitis, dermatitis irritativa de contacto, dermatitis alérgica de contacto, urticaria de contacto o dermatitis de contacto por goma látex.
- Agentes biológicos: El profesional especializado en pequeños animales permanentemente en su trabajo diario se ve expuesto a riesgos de tipo biológico. Por ejemplo tenemos una importante cantidad de enfermedades zoonóticas transmitidas por este tipo de animales, siendo la más importante la rabia, zoonosis endémica en Chile. También encontramos hongos como así también parásitos y en aquellos casos de infecciones la exposición es importante. Este tipo de agentes son una importante causa de enfermedades profesionales en medicina veterinaria donde las clínicas de animales menores cerradas, pequeñas y poco ventiladas constituyen un importante factor de riesgo. La contaminación puede ocurrir por diversas vías como contacto directo con piel y mucosas, inhalación de partículas contaminadas por aerosoles, salpicaduras de sangre, saliva o secreciones contaminadas o por instrumental o elementos de trabajo contaminados. Según el agente

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

contaminante la infección puede ser bacteriana, viral, micótica o parasitaria (Gil, 2002). Es aquí donde la rabia como enfermedad viral es la de mayor riesgo biológico. El mayor riesgo de la enfermedad, fuera de que no tiene tratamiento, es que el contagio puede producirse por la forma muda de la enfermedad o durante el período de incubación en el animal, no entregando signos ni síntomas clínicos que permita adoptar medidas de prevención. Hoy se suma a estos riesgos el hecho que el reservorio se encuentra en murciélagos insectívoros o herbívoros que pueden ser fácilmente capturados cuando están presentando la enfermedad produciendo el contagio (Gil, 2002). Importantes profesionales han fallecido por esta enfermedad en nuestro país (Godoy, 2002).

Dentro de los animales domésticos, los gatos y los perros deben ser vacunados contra la [rabia](#), aunque no salgan de la casa. Los ratones, murciélagos y otros agentes transmisores de la rabia a menudo penetran en las casas y pueden infectar a los animales domésticos y a los seres humanos. La rabia se puede describir como una encefalomiелitis vírica aguda casi siempre mortal. El cuadro suele ser precedido por una sensación de angustia, cefalalgia, fiebre, malestar general y alteraciones sensitivas indefinidas. Las personas que trabajan con animales como por ejemplo médicos veterinarios y sus asistentes tienen posibilidades de sufrir mordeduras y, por lo tanto deben inmunizarse. Las heridas causadas por mordedura de un animal o de una persona son lesiones muy comunes en los servicios de urgencia de los hospitales. La rabia se contagia por la saliva de un animal infectado que suele penetrar a través de una mordedura o erosión de la piel (Merck y col, 1993).

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

Todos los animales de sangre caliente son vulnerables a la infección por virus de rabia; sin embargo el grado de susceptibilidad para las diferentes especies varía en forma considerable. Los zorros, coyotes, chacales, lobos y ciertos roedores son los más susceptibles. Las mofetas, mapaches, murciélagos, bovinos y algunos miembros de la familia de los félicos también presentan alta sensibilidad. Los grupos con sensibilidad moderada incluyen a los perros domésticos, ovinos, cabras, caballos y primates no humanos (Greene, 1993). Como vimos todos los mamíferos son susceptibles a la enfermedad, pero los responsables del mantenimiento y la propagación de la enfermedad en humanos son los carnívoros y los quirópteros (murciélagos).

La enfermedad evoluciona hasta la aparición de paresia o parálisis, con espasmos de los músculos de la deglución, lo que provoca miedo al agua (hidrofobia); después surgen delirio y convulsiones. La enfermedad suele durar de dos a siete días, o un poco más, y a menudo la muerte sobreviene a consecuencia de parálisis respiratoria. La transmisión de una persona a otra es posible en teoría, porque la saliva del individuo infectado puede contener el virus, aunque nunca se ha corroborado tal situación (Benenson, 1997).

Se definieron 3 estadios clínicos de la rabia: prodrómico, excitación y parálisis. Algunos animales enfermos pueden no exhibir signos de excitación o hiperreactividad o los mismos son de duración muy breve, pueden estar abstraídos de su entorno y parecen en un estado de estupor. Tales animales cursan la rabia "muda", lo que es de especial importancia para el médico veterinario, debido a que el período de incubación en el perro es de 10 días a varios meses, pero la secreción de saliva infecciosa comienza 5 días antes de la aparición de los signos clínicos en

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

el perro, en esto se fundamenta la observación del animal por 10 días después de la mordedura a un humano.

La falta de métodos confiables para el diagnóstico antemortem de la rabia necesita una aproximación cautelosa para reducir el riesgo de la exposición humana a los virus rábicos en los casos mal diagnosticados. Cuando la rabia canina y felina se controla, la presentación de la rabia humana disminuye hasta niveles muy bajos (Ettinger & Feldman, 1997). Lo anterior es claramente visible en nuestro país.

Es esencial prevenir el posible contagio de la rabia mediante la vacunación anual, por parte de los médicos veterinarios, lo que además sirve para educar a la población que tiene mascotas sobre la importancia de vacunar también a sus animales para mantener controlada la enfermedad. Es muy importante dar a conocer el calendario de vacunación a los médicos veterinarios como método preventivo contra la rabia, que se describe a continuación:

- **Vacunación pre-exposición:** se usa para las siguientes personas expuestas a riesgo de infección

1. Médicos veterinarios (incluyendo estudiantes y asistentes).
2. Personal de laboratorio que trabaja con virus rábico.
3. Taxidermistas y cuidadores de animales.
4. Guardias de caza y cazadores.
5. Visitantes a zonas de alta endemia y con riesgo de exposición.

- **Esquema de vacunación PRE-EXPOSICION:**

Días 0-7 y 28 y primer refuerzo al año

Revacunación cada 3 años

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

- **Vacunación post-exposición**

Personas expuestas

1. Persona mordida, rasguñada o lamida por un animal sospechoso o diagnosticado rabioso.
2. Persona mordida por un animal vagabundo que muera o desaparezca posterior a la mordedura.
3. Persona mordida por un animal silvestre carnívoro.
4. Persona mordida o que haya estado en contacto con murciélagos (juego con murciélagos, manipulación a manos desnudas, haya entrado en lugares donde viven colonias y sin usar protección respiratoria, entrada de murciélagos a los dormitorios).

- **Dosis de vacuna POST-EXPOSICION:**

1 dosis los días 0 – 3 – 7 – 14 – 28 (total 5 dosis).

En Chile se ha usado la vacuna CRL (vacuna Fuenzalida Palacios, producida en cerebro de ratón lactante), elaborada por el instituto de Salud Pública. Esta vacuna no ha producido eventos adversos de tipo neurológico en más de 40 años de uso. A contar del año 2003, el Ministerio de Salud discontinuó el uso de la vacuna CRL y en su reemplazo se usará vacuna antirrábica de cultivo celular, en células Vero. Esta vacuna es de reconocida seguridad y su inmunogenicidad es mayor que la vacuna de la vacuna CRL.

La Toxoplasmosis una enfermedad sistémica por protozoarios coccidios (Bennenson, 1997). El agente infeccioso es *Toxoplasma gondii* que es una coccidia

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

intracelular estricta, pertenece a la familia *Sarcocystidae*, agrupado en la clase *Sporozoa*. Infecta a casi todas las especies de sangre caliente, incluso humanos. Los gatos domésticos, así como otros felinos son los huéspedes definitivos y todos los no felinos son huéspedes intermediarios (Greene, 1993).

La Brucelosis y Leptospirosis son zoonosis bacterianas que han sido diagnosticadas en el hombre en nuestro país. Están altamente relacionadas con la actividad ocupacional; sin embargo, se desconocen sus reales y actuales ocurrencias en Chile. Se determinó la presencia de anticuerpos a ambas enfermedades en diferentes grupos de riesgo (personal de mataderos y obreros agropecuarios) y en un grupo control. Se encontró un 1,28% de positivos a brucelosis y un 11,54% a leptospirosis entre los expuestos y ningún positivo en el grupo control. Esto reafirma el carácter ocupacional de estas zoonosis, así como también el beneficio de un programa de control como ocurre con la brucelosis y la necesidad de tomar adecuadas medidas en el caso de la Leptospirosis (Muñoz, 1996).

Según Benenson (1997), la Leptospirosis es un grupo de enfermedades bacterianas zoonóticas con manifestaciones variables. El cuadro frecuente incluye fiebre de comienzo repentino, cefalalgia, escalofríos, mialgia intensa (en las pantorrillas y en los muslos) y sufusión de las conjuntivas. Otras manifestaciones que pueden coexistir son fiebre difásica, meningitis, erupciones (exantema del paladar), anemia hemolítica, hemorragia en la piel y las mucosas, insuficiencia hepatorenal, ictericia, confusión y depresión mentales, miocarditis y afección de los pulmones, con o sin hemoptisis. En zonas de Leptospirosis endémicas, la mayor parte de las infecciones no se manifiestan por signos clínicos, o son demasiado leves para diagnosticarse de forma definitiva.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

La Leptospirosis a veces se diagnostica erróneamente como meningitis, encefalitis o influenza, y las pruebas serológicas de la infección leptospirósica se advierten en 10% de los casos con meningitis y encefalitis por lo demás no diagnosticada. Las leptospiras patógenas pertenecen a la especie *Leptospira interrogans*, que se ha subdividido en serovariedades. El modo de transmisión es el contacto de la piel, especialmente si está excoriada, o de las membranas mucosas, con agua, tierra húmeda o vegetación contaminada con la orina de animales infectados, como ocurre al nadar, por la inmersión accidental o excoriaciones ocupacionales; contacto directo con la orina o los tejidos de animales infectados (Benenson, 1997).

Los perros que se recuperan de la infección por leptospirosis, excretan los microorganismos en la orina en forma intermitente durante meses o años después de la infección. La orina contaminada es sumamente infecciosa para los seres humanos y especies animales sensibles, por lo tanto debe evitarse el contacto de ésta con membranas mucosas o piel lesionada (Greene, 1993). El personal que atiende a los animales debería utilizar guantes y medidas higiénicas meticulosas durante el manejo de sangre, orina y tejidos de perros infectados. También el dueño debe ser informado del riesgo que supone para la salud humana y de la posible capacidad contaminante de la orina del enfermo hasta tres meses tras la infección a pesar de hacerse un buen tratamiento (Rentko y Ross, 1994). Toda persona que haya estado en contacto con un perro infectado y desarrolle una enfermedad parecida a la gripe, debería consultar a su médico e informarle que podría haber sido infectado de leptospirosis (Levitan, 1997).

La Brucelosis es una enfermedad bacteriana generalizada de comienzo agudo o insidioso, caracterizada por fiebre continua, intermitente o irregular de

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

duración variable, cefalalgia, debilidad, sudor profuso, escalofríos, artralgias, depresión, pérdida de peso y malestar generalizado. Los agentes infecciosos son *Brucella abortus*, biotipos 1-6 y 9; *B. melitensis*, biotipos 1-3; *B. suis*, biotipos 1-5; y *B. canis*. *Brucella canis* constituye un problema ocasional en colonias caninas para laboratorio y en perreras; un porcentaje pequeño de los perros domésticos y una proporción elevada de los perros callejeros tienen títulos positivos de anticuerpos contra *B. canis* (Benenson, 1997).

Las pulgas, a diferencia de los piojos, son inespecíficas para alimentarse, es decir, una pulga del perro puede atacar al hombre y viceversa. Las especies que infectan al perro y al gato son *Ctenocephalides canis*, *C. felis* y *Pulex irritans*, siendo ésta la especie propia del hombre (Atias, 1998).

La sarna sarcóptica, que se presenta con menor frecuencia en los perros en relación a la demodécica, es causada por *Sarcoptes scabiei*, ácaro también microscópico, cuya hembra ovígera orada la epidermis para depositar sus huevos en las galerías. Esta sarna es altamente contagiosa no existiendo predilección por sexo o edad. Es muy posible que ocurra el contagio al ser humano a través del contacto directo con perros u otros animales infectados, causando lesiones en la piel consistentes en pequeñas pápulas en lugares donde la piel es más fina, las que pueden aumentar debido al prurito concomitante. Este cuadro clínico es de menor intensidad que cuando se presenta la variedad de *S. scabiei* propia del hombre debido a la no presencia de galerías en la especie humana, transformándose en un cuadro auto limitante. Estos problemas suelen observarse con cierta frecuencia en profesionales y alumnos médicos veterinarios que obviamente se encuentran en mayor riesgo al contactar con animales infectados (Atias, 1998).

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

Las Rickettsiosis constituyen un grupo de enfermedades clínicamente similares, causadas por rickettsias muy afines. Son transmitidas por garrapatas Ixodes (duras), distribuidas ampliamente en todo el mundo; las especies varían en grado notable con cada zona geográfica (Benenson, 1997).

En cuanto a garrapatas encontramos *Rhipicephalus sanguineus*, la “garrapata café del perro” de distribución mundial y *Otobius menghini*, la “garrapata blanda de la oreja”, propia de vacunos, equinos y perros de las áreas rurales. También es posible encontrar en medios rurales de Chile otra garrapata dura, el *Amblyomma tigrinum* en perros. La importancia para el hombre es que en ausencia de sus huéspedes habituales, circunstancialmente es posible que las garrapatas se fijen al hombre para succionar sangre con las consecuentes molestias. Se debe tomar precauciones frente a la presencia de garrapatas con objeto de evitar la infección con las rickettsias las que causan enfermedades (Atias, 1998).

La llamada garrapata café del perro aparece en Chile desde 1976 y está diseminada desde la I a la IX Región y muestra un importante aumento poblacional en primavera y verano, donde se transforma en plaga que afecta a perros, especialmente en áreas de gran población vaga.

En Noviembre de 1998 se diagnostica por primera vez en Chile Ehrlichiosis canina o Pancitopenia tropical canina, enfermedad causada por rickettsia *Ehrlichia canis*, microorganismo que infecta primariamente células blancas sanguíneas pudiendo diseminarse a médula ósea provocando pancitopenia. Se transmite por *Rhipicephalus sanguineus*, presente en Chile hace 20 años.

Los perros son potenciales reservorios de *E. chaffensis* (agente causal de ehrlichiosis humana) al haberse encontrado la rickettsia en ellos.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

“Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's” A.Sarras - USA

La enfermedad por rasguño de gato es un cuadro subagudo, por lo común de curso limitado, que se caracteriza por malestar, linfadenitis granulomatosa y tipos variables de fiebre. Suele ser antecedida por un rasguño, lamedura o mordedura de gato (Benenson, 1997). El agente causal primario es *Bartonella henselae*, aunque recientemente se ha implicado también a una segunda especie que es *Bartonella clarridgeiae* (Barr, 1998). Los gatos domésticos son vectores y reservorios de *B. henselae*; no hay pruebas de enfermedad clínica en dichos felinos, a pesar de que se ha demostrado bacteriemia crónica (Benenson, 1997).

Las dermatofitosis y las tiñas son términos generales, esencialmente sinónimos, que se aplican a micosis de áreas queratinizadas del cuerpo (cabello, piel y uñas). Los agentes causales de estos trastornos son géneros y especies de hongos conocidos en forma colectiva como dermatofitos. Las dermatofitosis se subdividen según el sitio de infección. Los agentes infecciosos son especies de *Microsporum* y *Trichopyton*. El reservorio de estos agentes son el ser humano, los animales, especialmente los perros, gatos y bovinos. Uno de los modos de transmisión es por contacto directo o indirecto con lesiones de animales (Benenson, 1997). El examen lumínico de Wood es una técnica muy valiosa en manos de personal experimentado. Las infecciones por *M. canis* pueden ser positivas en un examen lumínico de Wood; sin embargo, un resultado negativo no debe usarse para descartar dermatofitosis, ya que no todas las infecciones exhiben fluorescencia. La fluorescencia real es muy brillante, color verde manzana, y sólo se presenta dentro del tallo del pelo afectado (Greene, 1993).

Según Benenson (1997) los estafilococos producen muy diversos síndromes, con manifestaciones clínicas que varían desde una simple pústula hasta la

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

septicemia y la muerte. El patógeno más importante en los humanos es *Staphylococcus aureus*, y el reservorio son los humanos y los animales.

A todas estas enfermedades se les debe dar una valoración muy seria, ya que ellas producen pérdidas humanas, sociales y económicas. Las lesiones humanas ocasionadas y días de trabajo perdidos, sumando los costos de tratamientos médicos y los costos sociales de estas enfermedades hacen que los niveles de gastos sean muy elevados.

Otro factor importante a tener en cuenta es que también los médicos veterinarios por las características de las enfermedades a las cuales se tiene que enfrentar, pueden ser un factor de diseminación de las mismas en el resto de la población inclusive en su propia familia. Esto conlleva una alta responsabilidad sobre la prevención no sólo hacia su persona sino también a los posibles efectos que una mala praxis pudiera tener sobre la sociedad en general.

Cuando se habla de "ocupaciones con riesgo de exposición" no debe creerse que con sólo estar presente un agente nocivo producirá una enfermedad o incapacidad ocupacional. Mucho dependerá de ciertos factores como la intensidad y duración de la exposición y la susceptibilidad individual, así como de las prácticas de protección personal o instalaciones adecuadas que use el profesional que realice la actividad.

Se debe considerar que en todas las actividades que realicemos con animales estos pueden ser portadores de una **enfermedad zoonótica** que se define como una infección o enfermedad infecciosa transmisible en condiciones

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

naturales, de los animales vertebrados a los humanos (Bennenson, 1997). Es por ello que deberemos tomar el máximo de condiciones de precaución y protección posible.

En los últimos años de la profesión, en diversos congresos se ha tratado el tema de la calidad de vida de los animales, pero prácticamente en ninguno se ha tratado la calidad de vida del médico veterinario, que en muchos casos es bastante deficiente.

A través de largos años de investigación realizados en la Cátedra de Epidemiología y Salud Pública de la Facultad de Ciencias Veterinarias de General Pico, La Pampa, se ha encontrado una alta prevalencia de enfermedades zoonóticas y accidentes profesionales en los médicos veterinarios de Argentina.

En las encuestas realizadas a más de 740 médicos veterinarios de ese país, éstos manifestaban que durante su etapa de formación de pregrado había sido muy baja o prácticamente nula la enseñanza recibida en las distintas cátedras sobre los riesgos específicos de las mismas y las formas de prevención y protección.

Dentro de las universidades de nuestro país que tienen la carrera de Medicina Veterinaria, son varias las que dentro de algunas asignaturas tratan los riesgos a los que se exponen los médicos veterinarios de clínica mayor y menor. Por ejemplo, en la Universidad de Chile se tratan los riesgos dentro del ramo de semiología y en la Universidad Santo Tomás se tratan en distintas asignaturas.

En la Universidad Católica de Temuco, dentro de la asignatura de Salud e Higiene Ambiental se incluye un capítulo sobre conocimientos de los riesgos a los

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

que se exponen los médicos veterinarios que trabajan en el área de clínica menor y mayor y también la forma de prevenirlos. También dicha asignatura entrega conocimientos sobre riesgos en otros campos laborales de forma de dar al estudiante una visión más amplia del tema.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Contribuir a mejorar la salud laboral y bienestar general de los médicos veterinarios dedicados a pequeños animales en la ciudad de Concepción y ciudades y comunas circundantes.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Determinar los riesgos físicos, biológicos, químicos y por posturas anormales a que están expuestos los médicos veterinarios dedicados a clínica de animales pequeños.
2. Retroalimentar a los profesionales encuestados con los datos y conclusiones obtenidos.
3. Contribuir a mejorar las condiciones de trabajo de los médicos veterinarios de pequeños animales.
4. Participar con esta información en estudio comparativo que se está realizando a nivel nacional.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

MATERIAL Y METODO

Se confeccionarán encuestas para realizar esta tesis en la ciudad de Concepción y ciudades y comunas circundantes (se adjunta esquema en anexo 2), encuestas similares a las usadas en otras ciudades y que tiene como fin recoger la información sobre riesgos y conservar la uniformidad con las encuestas aplicadas en otras ciudades del país, lo que va a permitir comparar lo que sucede en distintas áreas. Las encuestas llevan la identificación del profesional, información que sólo se usará para fines de auditoría interna universidad-alumno y en ningún caso irá dicha identificación en el análisis de los resultados.

La encuesta será aplicada sólo por el alumno tesista.

La información se procesará en un programa estadístico Epi Info 2000 y Excel.

En la encuesta se clasificarán las lesiones dentro de 2 tipos: grave y leve, las que se medirán de acuerdo a la intensidad de la lesión.

Análisis Estadístico:

Se contempla realizar estadística descriptiva univariada, en la cual se considerará: Medidas numéricas de tendencia central y variabilidad como promedio aritmético, desviación estándar y estadística bivariada con cruce de variables o tablas de contingencia. Además se contempla realizar gráficos de barras, circulares o histogramas, etc.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

RESULTADOS Y DISCUSION

(Censo realizado en Junio del 2003 en la 8ª Región del Bío-Bío)

En las ciudades de Concepción, Talcahuano y comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, existen 31 clínicas veterinarias las cuales se dividen según tabla N° 1.

Tabla N° 1: Distribución de Clínicas Veterinarias en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante.

CIUDAD-COMUNA	Nº	%
Concepción	15	48.4
Talcahuano	6	19.4
San Pedro de la Paz	6	19.4
Chiguayante	4	12.9
TOTAL	31	100.0

Fuente: Encuesta realizada a Médicos Veterinarios de pequeños animales en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, 2003.

En la tabla se puede observar que la mayor cantidad de clínicas veterinarias se encuentra en la ciudad de Concepción (48.4%), seguida de la ciudad de Talcahuano y por la comuna de San Pedro (cada una con un 19.4% respectivamente) y finalmente la comuna de Chiguayante con un 12.9%.

En las ciudades y comunas mencionadas anteriormente se encuestaron 40 médicos veterinarios, y se observó que el mayor porcentaje se encuentra en la ciudad de Concepción (52.5%), seguida por Talcahuano, luego por las comunas de San Pedro y Chiguayante.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

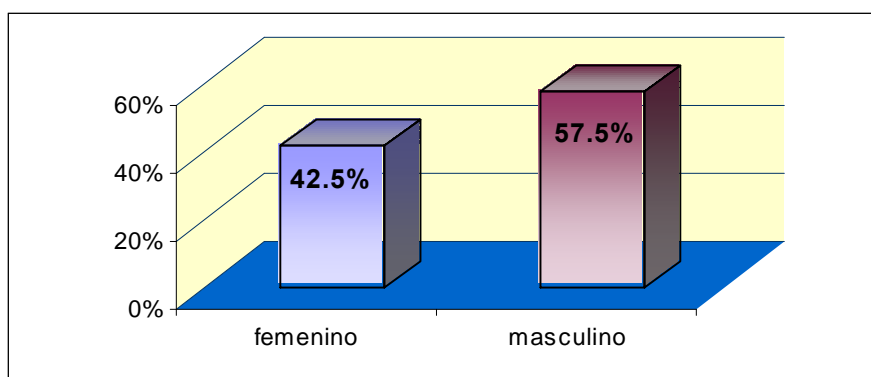
Tabla N° 2: Distribución de Médicos Veterinarios según ciudad y comuna.

CIUDAD-COMUNA	N°	%
Concepción	21	52.5
Talcahuano	8	20.0
San Pedro de la Paz	7	17.5
Chiguayante	4	10.0
TOTAL	40	100.0

Fuente: Encuesta realizada a Médicos Veterinarios de pequeños animales en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, 2003.

Respecto al sexo, el 57.5% de los encuestados (23 médicos veterinarios) eran de sexo masculino con una edad promedio de 35.2 años (DE = 8.12 años), en cambio el grupo de mujeres que eran en total 17 (42.5%) su edad promedio era de 31 años (DE = 4.85 años).

Gráfico N° 1: Distribución de Médicos Veterinarios encuestados según sexo.



Fuente: Encuesta realizada a Médicos Veterinarios de pequeños animales en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, 2003.

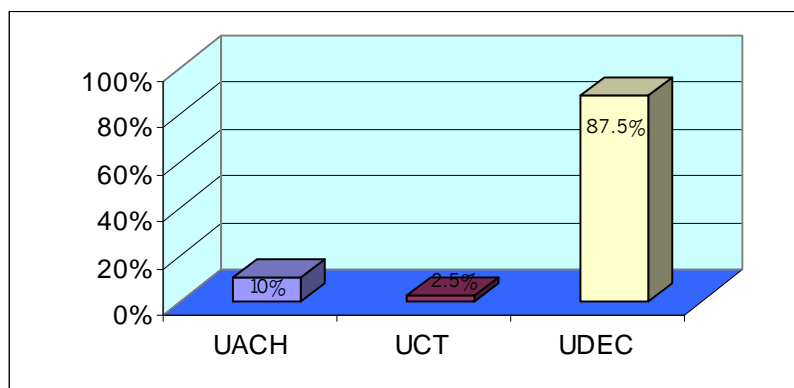
pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

En relación a la universidad de egreso, los profesionales encuestados realizaron sus estudios en tres universidades de este país, el 87.5% realizó sus estudios en la Universidad de Concepción (UDEC), seguido por la Universidad Austral de Chile (UACH) con un 10% y sólo un 2.5% era egresado de la Universidad Católica de Temuco (UCT).

Gráfico N° 2: Distribución de Médicos Veterinarios según Universidad de egreso.



Fuente: Encuesta realizada a Médicos Veterinarios de pequeños animales en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, 2003.

El año de titulación de los encuestados fluctúa entre 1976 y 2002. El 50% de los médicos veterinarios se tituló de 1996 en adelante, lo cual implica que ellos tienen como mínimo 7 años de ejercicio profesional.

Al ser encuestados si poseían algún tipo de especialidad, sólo 7 médicos veterinarios dicen tener especialidad, lo cual corresponde al 17.5% del total de profesionales encuestados. De los 7 médicos veterinarios que tienen especialidad, el 42.9% (3 médicos veterinarios) tiene especialidad en Clínica Menor, el 14.3% (1 médico veterinario) es especialista en Animales Exóticos. Un médico veterinario (14.3%) es Magíster en Cirugía el cual fue realizado en Francia. Cabe mencionar

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

que un médico veterinario posee especialidad en Radiología y Clínica Homeopática, cuenta en su clínica con toda la reglamentación al día respecto a la utilización de equipo de rayos X, el cual realizó un curso para operarlo, además usa elementos de protección personal contra radiaciones ionizantes y dosímetro. En la siguiente tabla se pueden observar las distintas especialidades que poseen estos profesionales.

Tabla N° 3: Distribución de Médicos Veterinarios según especialidad.

ESPECIALIDAD	N°	%
Especialista en Clínica Menor	3	42.9
Especialista en Animales Exóticos	1	14.3
Magíster en Cirugía	1	14.3
Medicina Interna perros y gatos	1	14.3
Radiología-Clínica Homeopática	1	14.3
TOTAL	7	100.0

Fuente: Encuesta realizada a Médicos Veterinarios de pequeños animales en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, 2003.

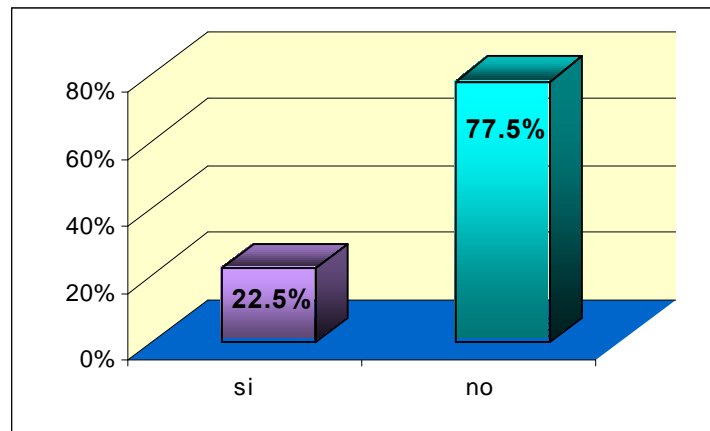
Del total de profesionales encuestados sólo el 22.5% (9 médicos veterinarios) tiene seguro contra accidentes y enfermedades profesionales, donde el porcentaje restante que corresponde al 77.5% (31 encuestados) no posee seguro. Este alto porcentaje de profesionales que no poseen seguro contra accidentes y enfermedades profesionales demuestra el poco interés que tienen por adquirirlo lo que se ilustra en el siguiente gráfico.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

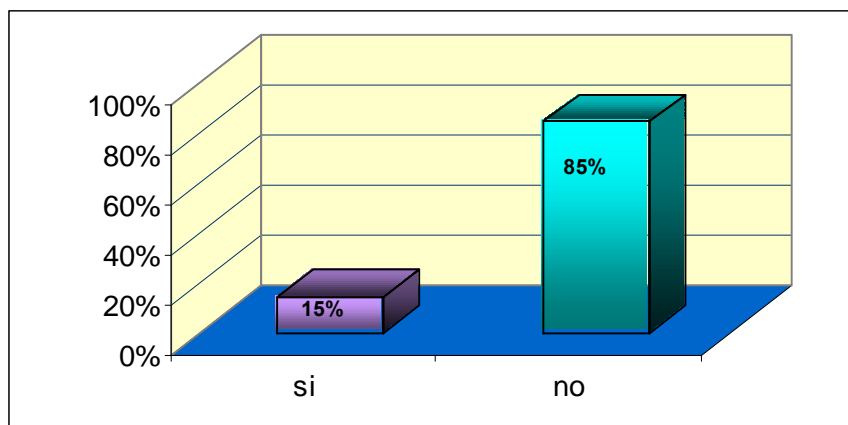
Gráfico N° 3: Distribución de Médicos Veterinarios que poseen Seguro contra Accidentes y Enfermedades Profesionales.



Fuente: Encuesta realizada a Médicos Veterinarios de pequeños animales en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, 2003.

El 15 % de los profesionales encuestados cotiza para la Ley 16.744, donde el 85% restante que corresponde a 34 médicos veterinarios no cotiza para esta ley. Cabe señalar que el alto porcentaje de profesionales que no cotiza para esta ley se produce como consecuencia del desconocimiento de la existencia de ésta por parte de los encuestados.

Gráfico N° 4: Distribución de Médicos Veterinarios que cotizan para la Ley 16.744.



Fuente: Encuesta realizada a Médicos Veterinarios de pequeños animales en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, 2003.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

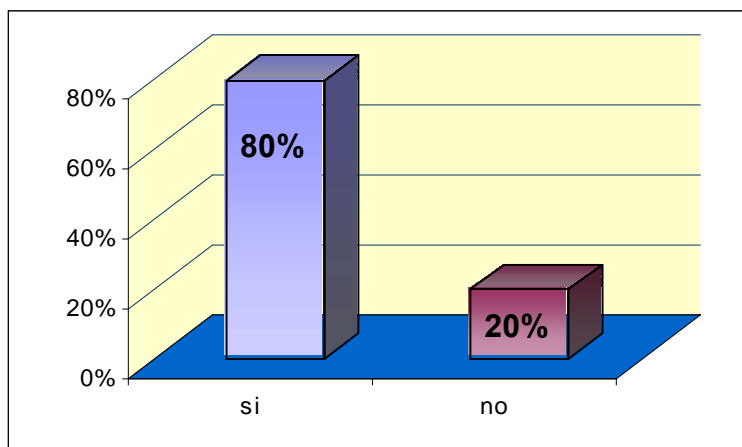
Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

El 95% de los encuestados (38 médicos veterinarios) dice usar elementos de protección personal. Dentro del uso de elementos de protección personal que más comúnmente son usados por los encuestados se encuentran los siguientes: bozal, delantal, guantes y mascarillas.

Los médicos veterinarios que trabajan con ayudante alcanzan el 80 % que corresponde a 32 profesionales y el porcentaje restante alcanza un 20 % que equivale 8 médicos veterinarios. Esto se puede visualizar en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 5: Médicos Veterinarios que trabajan con ayudante.



Fuente: Encuesta realizada a Médicos Veterinarios de pequeños animales en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, 2003.

En la siguiente tabla se visualiza la relación tener ayudante y tener lesiones por rasguños para ver si el contar con un ayudante disminuye la frecuencia de tener lesiones por rasguños (ver tabla N° 4).

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

Tabla N° 4: Relación entre tener ayudante y lesiones por rasguños.

AYUDANTE	Tuvo lesiones por rasguños		No tuvo lesiones por rasguños		TOTAL	%
	N°	%	N°	%		
si	31	96.88	1	3.13	32	80.0
no	8	100.0	0	0.0	8	20.0
TOTAL	39	97.5	1	2.5	40	100.0

Fuente: Encuesta realizada a Médicos Veterinarios de pequeños animales en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, 2003.

De la tabla anterior se puede deducir que del total de profesionales que tienen ayudante el 96.88% tuvo lesiones por rasguños en algún momento de su vida laboral. Esto puede indicar que los ayudantes no se encuentran capacitados para trabajar en clínica menor.

En la próxima tabla se puede ver la relación entre las variables como son el tener ayudante y el tener lesiones por mordeduras.

Tabla N° 5: Relación entre tener ayudante y lesiones por mordeduras.

AYUDANTE	Tuvo lesiones por mordeduras		No tuvo lesiones por mordeduras		TOTAL	%
	N°	%	N°	%		
si	23	71.88	9	28.13	32	80.0
no	8	100.0	0	0.0	8	20.0
TOTAL	31	77.5	9	22.5	40	100.0

Fuente: Encuesta realizada a Médicos Veterinarios de pequeños animales en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, 2003.

Lo que se puede ver en la tabla anterior es que del 100% de médicos veterinarios que cuentan con ayudante sólo un 28.13% no ha sufrido lesiones por

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

mordeduras, con lo que se puede deducir que estas personas no se encuentran capacitadas para ejercer como ayudantes en clínicas de pequeños animales.

ACCIDENTES: Dentro de los accidentes con animales se consideraron las lesiones por rasguños y las mordeduras. Estos tipos de lesiones aunque a veces se pueden considerar como leves, en ocasiones pueden resultar de mayor consideración y transformarse en graves, ya que un rasguño de gato puede causar la Enfermedad del rasguño de gato. Una mordedura puede transmitir la rabia, que es una enfermedad que se transmite a través de la saliva del animal al hombre. Dentro de este ítem, las lesiones por rasguños alcanzaron un 97.5% que corresponde a 39 médicos veterinarios. El tipo de lesión por rasguño fue mayoritariamente diagnosticado como leve en 38 de los encuestados (97.4%), con solamente un caso diagnosticado como grave (2.6%).

Las mordeduras alcanzaron un total de 31 casos (77.5%) (Ver tabla N° 6), las que fueron diagnosticadas según su criterio como leves en un 80.6% y como graves en un 19.4%.

Tabla N° 6: Distribución de Médicos Veterinarios que sufrieron mordeduras.

MEDICOS VETERINARIOS QUE SUFRIERON MORDEDURAS	N°	%
si	31	77.5
no	9	22.5
TOTAL	40	100.0

Fuente: Encuesta realizada a Médicos Veterinarios de pequeños animales en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, 2003.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

El 57.5% de los encuestados dijo haber tenido accidentes por heridas cortantes las cuales fueron en el total de los casos diagnosticadas como leves.

Ninguno de los encuestados tuvo fracturas y 3 médicos veterinarios sufrieron de accidentes del tránsito (7.5%), los cuales fueron diagnosticados como leves. El 10% de los encuestados presentó otro tipo de accidentes como conjuntivitis por absceso, conjuntivitis por desinfectantes, dermatitis por *Staphylococcus intermedius* y punciones con agujas. De todos los profesionales que tuvieron algún tipo de estos accidentes, 8 (20%) recurrieron a un centro asistencial y sólo 2 profesionales dejaron de ejercer su trabajo por más de 1 día.

RIESGOS QUIMICOS: El médico veterinario tiene un tipo de contacto muy cercano lo que lo hace muy vulnerable a tener problemas con este tipo de riesgos al tener que relacionarse con los distintos tipos de productos químicos como por ejemplo desinfectantes como el hipoclorito de sodio, líquidos reveladores y fijadores al momento de revelar una radiografía. Existen muchos productos químicos que si no se utilizan con la debida precaución, a través del tiempo pueden llegar a provocar daños por lo que en esta encuesta se consideró este tipo de riesgo profesional.

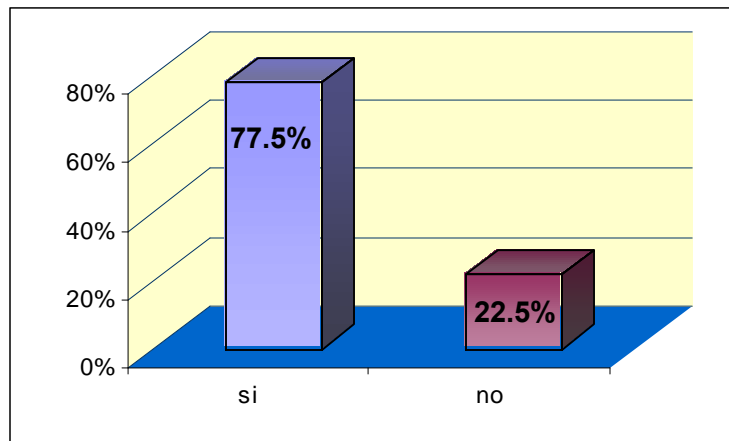
El 60% de los encuestados que corresponde a 24 médicos veterinarios dijo haber tenido contacto con algún tipo de sustancias los que fueron diagnosticados como leves en todos los casos. El 27.5% de los encuestados tuvo contacto de las mucosas con líquidos irritantes que también fueron diagnosticados como leves en el total de los casos. De los profesionales encuestados, 9 (22.5%) sufrieron quemaduras las que fueron diagnosticadas como leves en el 100% de los casos lo que se ilustra en el siguiente gráfico (gráfico N° 6).

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

Gráfico N° 6: Distribución de Médicos Veterinarios que presentaron quemaduras con productos químicos.



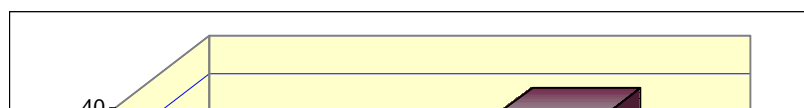
Fuente: Encuesta realizada a Médicos Veterinarios de pequeños animales en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, 2003.

De todos los profesionales que tuvieron algún tipo de riesgo químico solamente el 3.7% (1 médico veterinario) recurrió a un centro asistencial y no dejó de trabajar ningún día.

RIESGOS BIOLÓGICOS: Este es uno de los tipos de riesgos más altos a los que se encuentra expuesto el médico veterinario o cualquier persona que tenga contacto con animales donde se encuentran las enfermedades zoonóticas.

Dentro de este tipo de riesgos se encuentra una enfermedad zoonótica y mortal para el hombre que es la rabia, donde a los encuestados se les preguntó si se vacunaban de forma profiláctica contra dicha enfermedad dando como resultado que sólo el 10% de los encuestados se habían vacunado y de ese porcentaje el 50% se revacunaba anualmente (ver gráfico N° 7 y tabla N° 7).

Gráfico N° 7: Distribución de Médicos Veterinarios que se encontraban vacunados profilácticamente contra la rabia.



pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

Fuente: Encuesta realizada a Médicos Veterinarios de pequeños animales en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, 2003.

En el gráfico anterior se puede ver que el porcentaje de profesionales que no se vacunan contra la rabia (90%) es muy alto lo que corresponde a 36 médicos veterinarios. Es importante señalar el hecho que los encuestados tengan poco interés en la vacunación profiláctica contra esta enfermedad.

Tabla N° 7: Médicos Veterinarios que se revacunan anualmente contra la rabia.

MEDICOS VETERINARIOS REVACUNADOS	Nº	%
si	2	50.0
no	2	50.0
TOTAL	4	100.0

Fuente: Encuesta realizada a Médicos Veterinarios de pequeños animales en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, 2003.

En la tabla anterior se puede observar que el interés por revacunarse contra la rabia es aún menor que vacunarse de forma preventiva, ya que de los médicos veterinarios que se vacunan profilácticamente contra esta enfermedad solo la mitad se revacuna.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

Del total de profesionales encuestados, 24 (60%) sufrieron contagio por enfermedades zoonóticas, de los cuales 9 de ellos (37.5%) presentaron sarna sarcóptica, 9 (37.5%) tuvieron dermatomicosis que fueron las enfermedades más comunes, siendo el resto otras enfermedades de menor ocurrencia como la histoplasmosis, fiebre de rasguño de gato, infecciones por *Staphylococcus intermedius*, pulgas y gastroenteritis por coccidias. De los profesionales que tuvieron algún tipo de riesgos biológicos, 4 (22.2%) recurrieron a un centro asistencial y de estos sólo 2 (50%) dejaron de trabajar por más de 5 días.

Tabla N° 8: Distribución de Médicos Veterinarios afectados por enfermedades zoonóticas.

ENFERMEDAD ZOOTICA	N°	%
MICOTICA: dermatomicosis	9	37.5
PARASITARIA: sarna sarcóptica	9	37.5
BACTERIANA: infecciones por <i>Staphylococcus intermedius</i>	2	8.3
PARASITARIA: pulgas	1	4.2
PARASITARIA: gastroenteritis por coccidias	1	4.2
BACTERIANA: fiebre de rasguño de gato	1	4.2
MICOTICA: histoplasmosis	1	4.2
TOTAL	24	100.0

Fuente: Encuesta realizada a Médicos Veterinarios de pequeños animales en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, 2003.

RIESGOS POR POSTURAS ANORMALES: Dentro de los riesgos por posturas corporales se encuentran problemas osteomusculares ocasionados por malas posturas durante el trabajo clínico, esto como consecuencia por permanecer en

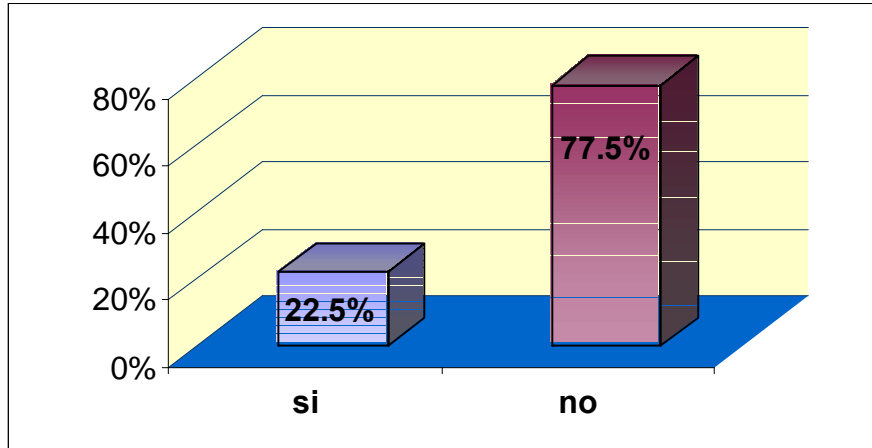
pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

posiciones estáticas y posiciones inadecuadas por demasiado tiempo sobre todo en el caso de realizar cirugías y a esto se le puede sumar el hecho de que muchas veces no cuentan con la infraestructura adecuada. Del total de médicos veterinarios encuestados, 24 que corresponden al 60 % presentó problemas de espalda, de los cuales el 91.7% fueron leves y el 8.3% fueron considerados como graves. El 45% de los encuestados comentó haber presentado problemas de cuello siendo todos de carácter leve. El 10% presentó problemas en extremidades pero todos de tipo leve. De los médicos veterinarios que presentaron algún tipo de postura anormal, 5 (18.5%) recurrieron a un centro asistencial y de estos sólo 2 dejaron de trabajar, uno por más de 5 días y otro de 1 a 5 días. De los profesionales encuestados, sólo 9 (22.5%) disponen de mesa quirúrgica regulable en altura.

Gráfico N° 8: Distribución de Médicos Veterinarios que disponen de mesa quirúrgica regulable en altura.



Fuente: Encuesta realizada a Médicos Veterinarios de pequeños animales en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, 2003.

El hecho de disponer de una mesa quirúrgica que sea regulable en altura es muy importante ya que cada persona que va a realizar un procedimiento quirúrgico la puede regular a la altura que sea más adecuada para cada persona. Así se pueden prevenir los problemas de espalda, cuello y extremidades.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

En la siguiente tabla se aprecia la relación entre dos variables como son el tener problemas de espalda y el disponer de una mesa quirúrgica regulable en altura.

Tabla N° 9: Relación entre poseer mesa quirúrgica regulable en altura y problemas de espalda.

MESA QUIRURGICA REGULABLE EN ALTURA	Tiene problemas de espalda		No tiene problemas de espalda		TOTAL	%
	Nº	%	Nº	%		
si	7	77.78	2	22.22	9	22.5
no	17	54.84	14	45.16	31	77.5
TOTAL	24	60.0	16	40.0	40	100.0

Fuente: Encuesta realizada a Médicos Veterinarios de pequeños animales en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, 2003.

En la tabla anterior se puede observar que del 100% de los encuestados que disponen de mesa quirúrgica regulable en altura el 77.78% presentaron problemas de espalda, lo que indicaría que el tener la mesa quirúrgica regulable en altura no aminora el tener los problemas de espalda por el hecho que el profesional no la regula según la ocasión.

RIESGOS FISICOS: Los riesgos físicos están representados principalmente por los rayos X. Por esto es muy importante que los médicos veterinarios que poseen equipos de rayos X, y que además los operan conozcan los peligros y las consecuencias de actuar sin precaución con este tema, ya que a largo plazo los efectos acumulativos de estos rayos son perjudiciales.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

Del total de profesionales encuestados, el 55% que corresponde a 22 médicos veterinarios disponen de un equipo de rayos X lo que se puede ver en la siguiente tabla.

Tabla N° 10: Distribución de Médicos Veterinarios que disponen de equipo de rayos X.

EQUIPO RAYOS X	N°	%
si	22	55.0
no	18	45.0
TOTAL	40	100.0

Fuente: Encuesta realizada a Médicos Veterinarios de pequeños animales en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, 2003.

En la tabla anterior se puede ver que la mayoría de los encuestados cuenta con un equipo de rayos X, lo que es muy importante para así poder realizar de una mejor manera los diagnósticos radiológicos.

De los 22 médicos veterinarios que poseen equipo de rayos X, el 72.7% está autorizado sanitariamente y el 45.5% realizó curso para operarlo.

En la siguiente tabla se puede ver la relación entre dos variables como son el disponer de equipo de rayos X y el tener autorización sanitaria para poder operarlos.

Tabla N° 11: Relación entre disponer de equipo de rayos X y tener autorización sanitaria.

EQUIPO DE RAYOS X	Tiene autorización sanitaria		No tiene autorización sanitaria		TOTAL	%
	N°	%	N°	%		
si	16	72.73	6	27.27	22	100.0
TOTAL	16	72.73	6	27.27	22	100.0

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

Fuente: Encuesta realizada a Médicos Veterinarios de pequeños animales en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, 2003.

Lo que se puede observar en la tabla anterior es que de los 22 médicos veterinarios que disponen de un equipo de rayos X el 72.73% tiene autorización sanitaria para poder operarlos.

La totalidad de profesionales que poseen equipo de rayos X usan elementos de protección personal contra radiaciones ionizantes, donde de los 22 médicos veterinarios que tienen equipo de rayos X, el 81.8 % usa delantal plomado, y el resto que corresponde a 4 médicos veterinarios (18.2 %) utilizan cuello plomado, delantal plomado y guantes plomados lo que se puede ver en la siguiente tabla.

Tabla N° 12: Médicos Veterinarios que utilizan elementos de protección personal contra radiaciones ionizantes.

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL CONTRA RADIACIONES IONIZANTES	N°	%
delantal plomado	18	81.8
delantal plomado-guantes plomados	2	9.1
delantal plomado-guantes plomados-cuello plomado	2	9.1
TOTAL	22	100.0

Fuente: Encuesta realizada a Médicos Veterinarios de pequeños animales en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, 2003.

En relación a los médicos veterinarios que poseen equipo de rayos X, el 36.4% (8) usaba dosímetro, esto para poder medir el grado de radiaciones que habían recibido durante el tiempo que habían tomado radiografías. Estos valores se pueden apreciar en la siguiente tabla.

Tabla N° 13: Distribución de Médicos Veterinarios que usan dosímetro.

<p>pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease! Get yours now! "Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA</p>

DOSIMETRO	Nº	%
si	8	36.4
no	14	63.6
TOTAL	22	100.0

Fuente: Encuesta realizada a Médicos Veterinarios de pequeños animales en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, 2003.

En la siguiente tabla se puede ver la relación entre dos variables como son el tener dosímetro y el tener autorización sanitaria para poder operarlos.

Tabla Nº 14: Relación entre tener dosímetro y tener autorización sanitaria.

DOSIMETRO	Tiene autorización sanitaria		No tiene autorización sanitaria		TOTAL	%
	Nº	%	Nº	%		
si	8	100.0	0	0.0	8	36.36
no	8	57.14	6	42.86	14	63.64
TOTAL	16	72.73	6	27.27	22	100.0

Fuente: Encuesta realizada a Médicos Veterinarios de pequeños animales en las ciudades de Concepción y Talcahuano y en las comunas de San Pedro de la Paz y Chiguayante, 2003.

En la tabla anterior se puede observar que el 63.64% de los profesionales no posee dosímetro de los cuales el 57.14% tiene autorización sanitaria.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

CONCLUSIONES

Existe una gran falta de interés por parte de los profesionales encuestados por cotizar para la Ley 16.744 sobre accidentes y enfermedades profesionales. Esto se debe a que desconocen esta ley y también porque no conocen los beneficios que entrega esta ley para el Médico Veterinario.

Otro problema que se pudo constatar es el hecho que teniendo ayudantes la mayoría de los encuestados tuvo accidentes por mordeduras y rasguños, esto se puede deber al hecho que estos ayudantes no se encuentran capacitados para realizar este tipo de trabajo.

Cabe señalar que la mayoría de las clínicas se encuentran bien implementadas en cuanto a infraestructura y tecnología ya que cuentan con

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

laboratorios, equipo de rayos X, ecógrafo y otros métodos de diagnóstico que hacen posible una mejor atención al paciente.

En cuanto a la frecuencia de presentación de riesgos químicos esta no fue significativa. Lo mismo ocurrió con los riesgos por posturas anormales.

En relación a la prevención de riesgos físicos se nota una preocupación por parte de los encuestados ya que la mayoría utiliza elementos de protección contra radiaciones ionizantes como delantal plomado, guantes y cuello plomado.

Existe una falta de interés por vacunarse de forma preventiva contra la rabia. Esto se puede explicar por el hecho que la vacuna es dolorosa o bien porque simplemente no han tomado conciencia de lo peligrosa que es esta enfermedad que puede llegar a ser mortal para el hombre, donde los médicos veterinarios son las personas más expuestas a sufrir esta enfermedad.

Los médicos veterinarios encuestados en el momento de realizar esta encuesta demostraron un gran interés en tratar de prevenir los riesgos a los que se ven expuestos y encontraron muy interesante que se estén realizando este tipo de trabajos en el resto del país.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

BIBLIOGRAFIA

1. **Álvarez, Emiliano Timoteo. 2002.** La bioseguridad y seguridad laboral del médico veterinario a campo y en necropsias
Prof. Adjunto Cátedra de Epidemiología y Salud Pública
Facultad de Ciencias veterinarias de General Pico
La Pampa, Argentina.
2. **Atias, A. 1998.** Parasitología Médica. Editorial Mediterráneo. Santiago, Chile.
615 pp.
3. **Barr, F. 1998.** BSAVA News. Scientific information document. Cat scratch disease. J. Sm. An. Pract. 39(3): p. 149-150.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

4. **Bennenson, Abram S. 1997.** Manual para el control de las enfermedades transmisibles. Organización Panamericana de la Salud (OPS). EUA. Decimosexta Edición. 569 pp.
5. **Ettinger, Stephen; Feldman, Edward. 1997.** Tratado de Medicina Interna Veterinaria. Editorial Intermédica (Vol. I). Buenos Aires, Argentina. 621 pp.
6. **Gil, Horacio. 2002.** Esquemas de Salud Ambiental. Universidad Católica de Temuco. Escuela de Medicina Veterinaria. Temuco, Chile. 169 pp.
7. **Godoy, Manuel. 2002.** Comunicado personal con Médico Veterinario de la ciudad de Pitrufquén. Fono: 045-391177.
8. **Greene, Craig. 1993.** Enfermedades Infecciosas de Perros y Gatos. Editorial Interamericana Mc Graw-Hill. México. 1020 pp.
9. **Landercasper, J.; Cogbill, T.H.; Strutt, P.; Landercasper, B.O. 1988.** Trauma and the veterinarian. J. Trauma. 28 (8): p. 1255-1259.
10. **Ley N° 16.744. 1968.** Normas legales sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Asociación Chilena de Seguridad ACHS. Edición enero 2000. 236 pp.
11. **Levitan, D. 1997.** Long Island canine renal/hepatic syndrome is likely due to leptospirosis. Veterinary Information Network, Inc.
12. **Muñoz, P. 1996.** Determinación serológica de Leptospirosis y brucelosis en individuos expuestos al riesgo. Agro-Ciencia Chile (Jul-Dic 1996) Vol. 12(2):p.169-174.

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

13. **Merck y col. 1993.** El Manual de Merck de Veterinaria. 4º Edición. Barcelona, España. Océano/Centrum. 544pp.
14. **Paredes, Claudia. 2003.** Tesis para optar al grado de Licenciado en Ciencias Veterinarias "Evaluación de los Riesgos para la Salud en Médicos Veterinarios de Clínica de Pequeños Animales en la ciudad de Valdivia-Chile 2002". Temuco, Chile. 75 pp.
15. **Rentko, V. 1994.** Terapéutica veterinaria de pequeños animales XI. Editorial Interamericana- Mc Graw Hill, Madrid. España.
16. **Rodríguez, L. 2001.** Caracterización de las actividades de los Médicos Veterinarios chilenos. Memoria Título Médico Veterinario. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Veterinaria y Pecuarias. Escuela de Ciencias Veterinarias. 89 pp.
17. **Schubert, A. 1954.** Accidentes profesionales del Medico Veterinario en Chile. Memoria Título Médico Veterinario. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Veterinaria y Pecuarias. Escuela de Ciencias Veterinarias. 28 pp.
18. **Studer, Herly. 2002.** Tesis para optar al grado de Licenciado en Ciencias Veterinarias "Evaluación de los riesgos asociados al ejercicio de la profesión de Médico Veterinario en pequeños animales en clínicas veterinarias de Temuco-Chile". Temuco, Chile. 22 pp.
19. **Tricallotis, M. 2001.** Caracterización de Algunos Indicadores de Salud Ocupacional en el Médico Veterinario Chileno. Memoria Título Médico Veterinario. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Veterinaria y Pecuarias. Escuela de Ciencias Veterinarias. 179 pp.
20. **Weber, DJ. Rutala, WA: 1999.** Zoonotic infections. Occup. Med. (USA). 14 (2): p. 247-284.

21. **Wheeler, K. 2002.** Líquidos reveladores. Medline plus Enciclopedia médica.
Department of emergency medicine, Boston Medical Center, Boston, MA.

ANEXO 1



Escuela de Medicina Veterinaria

Encuesta sobre Riesgos para la Salud en Médicos Veterinarios de Pequeños Animales de la ciudad de Concepción y ciudades y comunas circundantes (2003)

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

Número de encuesta _____

Nota: La información proporcionada por los médicos veterinarios que colaboran con esta tesis es absolutamente confidencial y en procesamiento de la información no se mencionará nombre del profesional, edad, nombre de la clínica ni la dirección. Sin embargo, esta información debe recogerse solo para efectos de veracidad de lo realizado por el alumno tesista.

Copia de esta encuesta queda en poder del médico veterinario que ha entregado la información.

1.- Identificación:

Nombre _____ Edad _____

Nombre clínica: _____ Dirección: _____

Universidad y año de egreso: _____

Especialidad/Postgrado (más de dos semestres): _____

Tiene seguro contra accidentes y enfermedades profesionales Si () No ()

Cotiza para la Ley 16.744 "Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales

Si () No ()

Usa elementos de protección personal Si () No ()

De contestar sí a la pregunta anterior, que elementos usa: _____

¿Cuenta usted con ayudante? Si () No ()

2.- Accidentes:

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

2.1.- En el ejercicio de la profesión señale si ha sufrido alguna de las siguientes situaciones:

- | | | |
|---------------------------|---------------|--------------------|
| a) Lesiones por rasguños | Si () No () | Grave () Leve () |
| b) Mordeduras | Si () No () | Grave () Leve () |
| c) Heridas cortantes | Si () No () | Grave () Leve () |
| d) Fracturas | Si () No () | Grave () Leve () |
| e) Accidente del transito | Si () No () | Grave () Leve () |
| f) Otras _____ | | |
-

2.2.- ¿Por las causas antes mencionadas recurrió a un centro asistencial (Clínica, Posta, Hospital)? Si () No ()

2.3.- De ser la respuesta Si, ¿Cuánto tiempo no pudo ejercer su trabajo?
Ninguno () De 1 a 5 días () Más de 5 días ()

3.- Riesgos Químicos:

3.1.- En el ejercicio de la profesión señale si ha sufrido alguna de las siguientes situaciones:

- | | | |
|---|---------------|--------------------|
| a) Contacto de piel con diferentes tipos de sustancias (corrosivas, desinfectantes, irritantes, hormonas, antiparasitarios percutáneos, etc.) | Si () No () | Grave () Leve () |
| b) Contacto de mucosas con líquidos irritantes (formalina, yodóforos, amonio Cuaternario, etc.) | Si () No () | Grave () Leve () |
| c) Quemaduras (cáusticos, agua oxigenada, etc.) | Si () No () | Grave () Leve () |

3.2.- ¿Por las causas antes mencionadas recurrió a un centro asistencial (Clínica, Posta, Hospital)?
Si () No ()

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

3.3.- De ser la respuesta Si, ¿Cuánto tiempo no pudo ejercer su trabajo?
Ninguno () De 1 a 5 días () Más de 5 días ()

4.- Riesgos Biológicos

4.1.- Está vacunado profilácticamente contra la rabia Si () No ()

4.2.- Si la respuesta anterior es positiva, se revacuna anualmente
Si () No ()

4.3.- En el ejercicio de la profesión señale si ha sufrido contagio por enfermedades zoonóticas (bacterianas, parasitarias, virales). ¿Cuál?

4.4.- ¿Por las causas antes mencionadas recurrió a un centro asistencial (Clínica, Posta, Hospital)? Si () No ()

4.5.- De ser la respuesta Si, ¿Cuánto tiempo no pudo ejercer su trabajo?
Ninguno () De 1 a 5 días () Más de 5 días ()

5.- Riesgos por posturas anormales

5.1.- En el ejercicio de la profesión señale si ha sufrido alguna de las siguientes situaciones:

a) Problemas de espalda Si () No () Grave () Leve ()

b) Problema de cuello Si () No () Grave () Leve ()

c) Problema en extremidades Si () No () Grave () Leve ()

5.2.- ¿Por las causas antes mencionadas recurrió a un centro asistencial (Clínica, Posta, Hospital)? Si () No ()

5.3.- De ser la respuesta si, ¿Cuánto tiempo no pudo ejercer su trabajo?
Ninguno () De 1 a 5 días () Más de 5 días ()

5.4.- Dispone de mesa quirúrgica regulable en altura Si () No ()

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

6.- Riesgos físicos

6.1.- Dispone de equipo de rayos X Si () No ()

6.2.- Si dispone de equipo de rayos X, éste está autorizado sanitariamente
Si () No ()

6.3.- Si dispone de equipo de rayos X, tiene usted el permiso sanitario para
operarlo (ha realizado curso para ello) Si () No ()

6.4.- Si dispone de equipo de rayos X, usa elementos de protección personal
contra radiaciones ionizantes Si () No ()

6.5.- De ser la respuesta anterior si que elementos usa _____

6.6.- Si dispone de equipo de rayos X, usa dosímetro Si () No ()

Dr. Ángel Patitucci
Director
Escuela de Medicina Veterinaria

Srta. Erika Deck
Alumna tesista

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA

Fecha _____

ANEXO 2

MAPA CON LA UBICACIÓN DE LAS CIUDADES DE CONCEPCION Y TALCAHUANO Y LAS COMUNAS DE SAN PEDRO DE LA PAZ Y CHIGUAYANTE

pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA



pdfMachine - is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Get yours now!

"Thank you very much! I can use Acrobat Distiller or the Acrobat PDFWriter but I consider your product a lot easier to use and much preferable to Adobe's" A.Sarras - USA