

NORMAS DE BIOSEGURIDAD Y SEGURIDAD LABORAL EN FACULTADES DE CIENCIAS VETERINARIAS DE ARGENTINA

Alvarez E ; Larrieu E ; Cavagión L ; García Cachau M ; Campi A.
Cátedra de Epidemiología y Salud Pública .Facultad de Ciencias Veterinarias . UNLPam.

Introducción

El ejercicio de la profesión de Médico Veterinario es, dentro de las profesiones liberales una de las de más alto riesgo (Alvarez et al,1989,Alvarez et al 1990).

- 1- El profesional veterinario se encuentra expuesto a riesgos de tipo traumático, heridas,fracturas,etc, que le pueden ocasionar lesiones de diversa gravedad.(alvarez et al 1990,Uzal 1987, Landercasper et al 1988 ,
- 2- Thigpen C. et al 1967)

Los riesgos químicos no están ausentes en ningunas de las etapas del trabajo, ya sea este en laboratorio, quirófanos o a campo, ya que las diversas sustancias usadas pueden llegar a ser nocivas si no se conoce sus características o los medios de protección adecuados. (Aaron et al 1980, Hjorth et al 1973, Thigpen et al 1967, Gringberg 1990,Venturini et al 1984,Canaro et al 1982,Venturini et al 1981,Andrade Calvalho 1985)

Es reconocida la alta incidencia de enfermedades zoonóticas que conlleva el ejercicio profesional,y realmente estas se producen por no usar los elementos de protección adecuados en el ejercicio de las distintas especialidades de la profesión.(Alvarez et al 1990,Uzal 1984, Schuremberger et al 1970, Robinson et al 1976, Williams,1986,Franco et al 1982, Allcock 1992, Visser 1991,Moran et al 1962, Thornes 1977,Fontanarrosa 1974,Bargardi et al 1983,Minoprio 1983)

Hoy en día tanto en el trabajo con pequeños como en grandes animales la radiología es de uso frecuente, y en ella el uso de elementos de protección es fundamental a fin de evitar los procesos más leves como son las dermatitis ocasionadas por radiaciones hasta los canceres que ocasionan el deceso del profesional.(Aaron 1980, Hartung 1992,Calderón Barkin cap,127,OMS informe técnico 306, Massey 19720)

Consecuentemente, es muy importante formar al estudiante de veterinaria a lo largo de su carrera en normas de bioseguridad y seguridad laboral ya que se expone también a riesgos semejantes a los arriba mencionados.

A partir de las consultas realizadas a docentes y alumnos de nuestra Facultad, se observó que no había un programa completo de Bioseguridad y Seguridad Laboral . Sólo un 30 % de los docentes aplicaban normas de Bioseguridad y Seguridad Laboral durante la cursada de sus cátedras y aducían como causa la carencia de los elementos apropiados para tal fin. También se mencionaba como un problema la no-inclusión dentro del presupuesto de partidas destinadas a la provisión de los recursos necesarios para la enseñanza y práctica de estas normas.

Un 70 % de los alumnos encuestados manifestaron desconocer las normas de bioseguridad. Los restantes señalaron que sólo algunos docentes hablaban de las normas de Bioseguridad y Seguridad Laboral; pero pocos eran lo que realmente las ponían en práctica y/o

utilizaban los elementos apropiados y a su vez les exigían su uso a los estudiantes durante sus prácticas.

A partir de estos datos se puede afirmar que existe un muy bajo nivel de aplicación de normas de Bioseguridad y Seguridad Laboral en la enseñanza y puesta en práctica dentro de las cátedras.

Ante esta realidad verificada en nuestra Facultad, como así también por información obtenida en diversas conferencias dictadas en nuestro país, se vio la necesidad de realizar una investigación sobre la enseñanza y aplicación de la Bioseguridad y Seguridad Laboral en las Facultades de Veterinarias de la Argentina.

Por lo que se plantearon los siguientes objetivos:

- Conocer la situación de enseñanza y aplicación de Bioseguridad y Seguridad Laboral en las Facultades de Ciencias Veterinarias de la Argentina.
- Realizar un aporte a la enseñanza de esta problemática en cursos de grado de las distintas Facultades de Ciencias Veterinarias.
- Promover el establecimiento de programas de Bioseguridad y Seguridad Laboral.

Material y Métodos

Entre los meses de octubre de 1999 y marzo de 2000 se realizó esta investigación.

Se efectuaron 14 encuestas personales a: autoridades y docentes de todas las Facultades Nacionales de Veterinaria de nuestro país:

- Facultad de Ciencias Veterinarias de Esperanza
- Facultad de Ciencias Veterinarias de Corrientes
- Facultad de Ciencias Veterinarias de Río Cuarto
- Facultad de Ciencias Veterinarias de Casilda
- Facultad de Ciencias Veterinarias de La Plata
- Facultad de Ciencias Veterinarias de Buenos Aires
- Facultad de Ciencias Veterinarias de Tandil
- Facultad de Ciencias Veterinarias de General Pico.

Se mantuvieron reuniones con docentes y alumnos a fin de difundir este tema.

La información obtenida a partir de las encuestas , entrevistas y/o reuniones se analizó teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Situación general de enseñanza y aprendizaje de la Bioseguridad.
- Existencia de un Programa o Plan General de Bioseguridad y Seguridad Laboral.
- Infraestructura de cada institución relacionada con esta problemática.
- Cátedras que ponían más énfasis en la aplicación de estas normas tanto en la enseñanza como en la práctica.
- Exigencias hacia los alumnos del uso de los elementos adecuados de protección.
- Disponibilidad de recursos materiales para la puesta en práctica.
- Eliminación de residuos patológicos.
- Cumplimiento de la Ley de Seguridad de Trabajo en lo referente a la formación del personal y lo realizado por las ART.

- Dictado de talleres sobre el tema.

Resultados

En ninguna de las Facultades existe un Programa establecido como tal y avalado por todas las asignaturas.

Unicamente en tres Facultades se han conformado Comisiones de Bioseguridad que han iniciado los trabajos previstos por la Ley 24557.

En una de ellas se dicta un Taller sobre el tema , en una materia de primer año , con una muy buena respuesta de los alumnos ya que un 30 % de ellos realizan sus trabajos finales vinculados a esta temática por lo que es uno de los contenidos más seleccionados, demostrando así el interés en profundizar sobre estos conocimientos.

En dos Facultades se dictan Talleres sobre el tema en quinto año y en una de ellas también se dictan clases en las cátedras de Clínica de Pequeños y Grandes Animales.

Todas las Facultades coincidieron en mencionar como las cátedras de mejor nivel de aplicación de las normas de Bioseguridad y Seguridad Laboral las relacionadas con : Microbiología , Virología, Enfermedades Infecciosas, Parasitología y otras materias vinculadas con prácticas de Laboratorio.

Sobre las cátedras antes mencionadas, se señaló que los docentes eran exigentes con los alumnos en el cumplimiento de las normas y en el uso de ropa adecuada para poder ingresar a las clases prácticas.

En algunos casos los docentes informaron que las condiciones físicas no son las ideales y que carecen de equipamiento adecuado. En algunas Facultades pese a que en estos momentos llevan a cabo programas de identificación bacteriana para los Planes de Control y Erradicación de la Brucelosis y Tuberculosis no poseen cabinas de flujo laminar .

Sigue en orden de aplicación de aplicación de Normas de Bioseguridad y Seguridad Laboral las cátedras de Cirugía sobre todo en el área de Pequeños Animales, en las cuáles los docentes usan la ropa adecuada y exigen el uso de la misma por parte de los alumnos para la atención de sus pacientes. Pero hay todavía docentes que se resisten al uso de guantes y por lo tanto el ejemplo que están dando a sus alumnos es deficiente.

Se han observado la existencia de ciertos problemas con los equipos de anestesiología ya que en la mayoría de los casos estos son de segunda mano y por ello las válvulas y sistemas de contención de gases están deteriorados lo que ocasiona la eliminación de niveles por encima de los aceptables de estos compuestos químicos al ambiente.

Algo similar a lo antes mencionado, ocurre con los equipos de rayos X, éstos también , son mayoritariamente de segunda mano y en muchos casos no se realizan los controles necesarios y se agrava la peligrosidad de los mismo cuando el personal asistente o alumnos ayudantes no poseen los equipos protectores adecuados. Los profesionales que trabajan en radiología en general usan equipos básicos de protección como delantal y guantes de plomo. Sólo uno de los entrevistados usaba el indicador de contaminación radiológica y ninguno emplea, por ejemplo, el protector de plomo para el cuello y el doble delantal para la parte genital.

Otro problema detectado fue que en estas áreas donde se trabajan con elevados voltajes, se ha informado del mal mantenimiento del cableado de los equipos, de las instalaciones eléctricas y falta de disyuntores como elemento de seguridad.

En Anatomía Patológica, hay dos Facultades en donde medianamente se trata de poner en práctica las normas de Bioseguridad, pero por debajo del nivel necesario. Se ha encontrado que estos docentes usan guantes, guardapolvos, botas y barbijo pero prácticamente ninguno usa protector facial u ocular y barbijos con filtros HEPA. Con respecto a las exigencias para los alumnos, son en general muy básicas, se limitan al uso de guardapolvos, guantes y botas cuando trabajan en las salas de necropsia.

Aunque la mayoría de los docentes del área de Obstetricia exigen a sus alumnos el uso de overol y guantes, no hacen el mismo hincapié con el uso de protectores faciales u oculares aún conociendo que son las vías conjuntival y respiratoria posibles puertas de entrada para agentes causantes de enfermedades zoonóticas.

En todas las Facultades es bastante deficiente la situación en Anatomía, ya que hay muy pocas instituciones que poseen salas con las condiciones adecuadas. En general no poseen la aireación suficiente y en la circulación forzada de aire no se tienen en cuenta los niveles de contaminación, que pueden provocar los conservantes de las piezas anatómicas.

En cuanto a los alumnos las únicas exigencias son el uso de guardapolvo y guantes pero se da la situación que muchos utilizan guante en una sola mano.

En lo referente a los residuos patológicos casi todas las Facultades tienen un servicio de recolección contratado al cual se envían todos aquellos residuos de pequeño tamaño como los de laboratorio, cultivos, jeringas, agujas, bisturíes, etc.. Pero el problema mayor reside en la eliminación de los cadáveres. De las Facultades visitadas sólo dos cuentan con hornos incineradores en funcionamiento, otras lo poseen pero debido a la contaminación ambiental que provocan no los pueden utilizar. Algunas realizan la eliminación de los mismos, por enterramiento, y en muchos casos se puede provocar la contaminación del medio al trasladar estos restos de cadáveres desde el lugar de la necropsia hasta donde se realiza el enterramiento cuando no se lo hace de la manera adecuada.

Dentro de aspectos positivos podemos destacar que en las licitaciones de nuevas construcciones se exige que las mismas se encuentren bajo las normas internacionales de Bioseguridad y Seguridad Laboral.

En general los docentes desconocen los alcances de la Ley 24557 sobre la prevención de accidentes y seguridad laboral.

La mayoría de las universidades encuestadas no incluyen dentro de su presupuesto la provisión de elementos y /o equipos de bioseguridad para el personal siendo que la Ley 24557 exige que el empleador sea el proveedor de los mismos.

Discusión

Es necesario un cambio profundo en lo educativo a través de la concientización y el ejemplo en la aplicación de las Normas de Bioseguridad y Seguridad Laboral por parte de los docentes.

Desde el año 1996 se encuentra en vigencia en nuestro país la Ley 24557 sobre la prevención de accidentes y seguridad laboral. Por esta ley las Aseguradoras de Riesgos de Trabajo (ART) deberían asesorar a las facultades en lo referente a la prevención de accidentes y puesta en marcha de una comisión de Bioseguridad la cual tendría que ocuparse de la realización de un programa de Bioseguridad y Seguridad Laboral y a su vez exigir a cada cátedra que así lo requiriese, la elaboración y presentación de un Manual de Procedimientos que incluyera las normas de bioseguridad para el desarrollo de las

actividades prácticas de cada una. También esta comisión tendría que organizar Talleres sobre esta temática y auditar el cumplimiento de estas normas por las distintas cátedras de cada Facultad.

En la normatización de la carrera de Medicina Veterinaria para el MERCOSUR se exige la inclusión de este tema en forma transversal; por lo tanto, sería importante que en alguna reunión de decanos (ya sea en nuestro país o en las reuniones latinoamericanas) se tratara con profundidad esta temática contando con el asesoramiento de personas capacitadas en la misma.

Creemos que en la formación de grado debe haber un profundo conocimiento de esta problemática a fin de asegurar una buena calidad de vida profesional.

Se debería lograr que se incluyera la carrera de Médico Veterinario en la formación de postgrado en Seguridad e Higiene del Trabajo ya que actualmente estos profesionales no están habilitados para cursarla en nuestro país.

Conclusiones

A través de este trabajo pudimos observar la baja aplicación de Normas de Bioseguridad e Higiene del trabajo en las Facultades de Veterinaria de la República Argentina.

Hemos comprobado que tanto las autoridades universitarias como de las facultades no toman real conciencia de la responsabilidad ética que significa la puesta en marcha de Programas y la provisión de equipamiento para la Seguridad e Higiene en el trabajo.

Por otra parte aquellos docentes que son exigentes para sí y con los alumnos del uso de equipos de bioseguridad sufren una oposición por parte de los estudiantes aduciendo que los mismos son incómodos en trabajo sin medir el real beneficio para su propia salud.

Además de lo antes mencionado hemos encontrado la incongruencia que cumplimos las normas por exigencias de los municipios para evitar la contaminación ambiental y “ad-intrum” no nos ocupamos de nuestra seguridad ni de la de toda la comunidad universitaria.

Pensemos que estamos en el siglo XXI y que nuestra profesión además del amplio campo de trabajo se debe ocupar de la salud pública. Por este motivo es que creemos que deberíamos primero ocuparnos de la protección de la salud de nuestros docentes, estudiantes y no docentes aplicando las normas de Bioseguridad y Seguridad Laboral.

Bibliografía

- 3- 1Alvarez , E.T; Larrieu, E.J y Cavagión, L. Riesgo Profesional del Veterinario en Argentina Informe Preliminar. Rev. Med. Vet. 70: 102 –105, 1989.
- 4- 2Alvarez , E.T; Larrieu, E.J y Cavagión, L. Aportes al conocimiento del Riesgo de la Profesión Veterinaria. Rev.. Vet. Arg. Vo 7 , N ° 61: 58 –64 ,1990.
- 5- 3Uzal , F. El Riesgo de la Profesión Veterinaria. Rev.. Vet. Arg.5 : 303 –304 ,1987.
- 6- 4Cliftonk, T y Dorn R. Non fatal accidentes involving insured veterinarians in the United States. JAVMA 4 : 369 –374 , 1973.
- 7- 5 Aaron, B y Jayes ,H. Cancer and other causes of death among U.S.A. veterinarians int cancer JANMA 25: 181 –185,1980.
- 8- 6 Schurrenberger R; Grigon J y Walker F. The zoonosis from veterinarian JANMA 4: 373-376 ,1970.

- 9- 7Robinson, R y Metcalf R. Zoonotic Infections in veterinarians . New Zeland Vet. Jou. 24: 201 –210,1976.
- 10- 8Williams, E .Brucellosis in veterinary surgeons in Wales. Pysns Lond. 4: 351-362,1986.
- 11- 9 Hjorth, N y Weismann, K. Occupational dermatitis among veterinary surgeons caused by spiramycin. Acta Der. Vener. 53:229 –232, 1973.
- 12- 10Franco, A et al. Riesgo de contraer la Brucelosis medido a través de la tasa de anticuerpos aglutinantes en los alumnos de 5 ° año de la Facultad de Ciencias Veterinarias. 1931. Rev. Militar Vet . 4 : 201-211, 1982.
- 13- 11 Hartung k. Radiation exposure of the hands and feet during x-ray studies in small animals . Tierarztl –Prax . Apr. 20 (2) : 1255-9 ,1992.
- 14- 12 Allcock J. Cutaneous listeriosis letter Vet- Rec. Jan 4 130 (1) :18-9,1992.
- 15- 13 Visser J Cutaneous salmonellosis in veterinarians . Vet- Rec. Oct 19, 129 (16) :364, 1991.
- 16- 14Landerasper J et al. Trauma and the veterinarian J-trauma ; 28 (8), 1255-9 ,1988.
- 17- 15 Thigpen C. et al. Non fatal accidents involving insured veterinarians in U.S.A,1967. JAVMA Vol 163 N° 4
- 18- 16Schurrenberger, DVM Grigor, Jack, Walter et. al. Zoonosis –Prone Veterinarian J.A.V.M.A. Vol.173 Nov. 15 1978 Pag 373-376
- 19- 17Moran, Benjamín L.; Maubecin, Ramón Antonio . Epizootiología y Clínica de la Brucelosis Caprina. Rev. De la Facultad de Agronomía y Veterinaria. Diciembre 1962. segunda entrega. Tomo 15 Pág 85-105.
- 20- 18 Thornes,R.D. Chronic Human Brucellosis and Anti-Anergic Treatment with Levamisole. The Veterinary Record, July 9, 1977. Pag 27-30
- 21- 19 Gringberg, Miguel. Los Pesticidas son una Plaga. El Porteño, Septiembre de 1990. nro 105. pag 50-52.
- 22- 20 De Diego, Alberto I. Dinámica de los Veterinarios en Argentina. Expectativa de Vida de los Colegas. 1988-1984. Rev. Med Vet.Bs As. Vol.67 n° 6. 1976. Pag. 328-332
- 23- 21 Fontanarrosa, Héctor O. Componentes Neuróticos de la Brucelosis. Rev. Pat. Inf y Torácica. Hospital Muñiz. Enero-Abril 1974. pag 9-11
- 24- 22 Bargardi, Severino y col. . La Brucelosis como Enfermedad Ocupacional en Corrientes, Argentina. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. Junio 1983. pag. 620-622
- 25- 23 Minoprio, José Luis. Neurobrucellosis. Prensa Med. Arg, 69: 659-662. 1982
- 26- 24Venturini, A; Pairetti,A; Brandolini C; Neiman,M; Pichot I y Giménez,C. Riesgo Profesional del Anestesiólogo de Buenos Aires: Investigación y Estudio Comparativo con un grupo Control. Rev. Arg de Anestesiología. Vol 42 N° 2, pag 145-157. 1984
- 27- 25Canaro, Francisco E; Bokser, Bernardo. Riesgo Profesional del Anestesiólogo-Cámara Derivadora de Gases de Espiración. Experiencia en Ratones. Rev. Arg de Anestesiología. Vol 40. N° 4. Pag 371-374. 1982
- 28- 26 Venturini, A H y col. Iatrogenia del Quirófano. Rev. Arg de Anestesiología. Vol. 39.N° 3 Pag. 193-247. 1981.
- 29- 27 Calderón Barquin, Manuel. Administración Hospitalaria. Cap 12. Servicios de Diagnóstico y Tratamientos Radiológicos. Pag 595-598.
- 30- 28 Andrade Carvalho, Wilson. Factores de Riesgo Relacionados con la Exposiciono Ocupacional e Ambiental a Insecticidas Organoclorados no Estado de Bahia. Brasil, 1985. Rev. Of. Sanit. Panam. 111 (6). 1991. Pag 512-515

- 31-29 OMS 5° Informe de Expertos en Radiaciones . La Salud Pública y el uso de Radiaciones Ionizantes en medicina. Series de Informes Técnicos N° 306.
- 32-30 Massey John B. Informe Técnico N ° 110. Manual de Dosimetría en Radioterapia . 1971. Publicación O.I.E.A, OMS, OPS