

Accidentes ocupacionales y enfermedades profesionales en el ejercicio de la veterinaria.

Tarabla, H.D.^{1,2}, Gómez de la Torre, N.³, Navarrete, M.B.³, Molineri, A.^{2,4}, Signorini, M.^{2,5}

¹INTA, EEA Rafaela, ²FCV, UNL, ³FCVA, Univ. J.A. Maza, Mendoza, ⁴ANPCyT, Argentina, ⁵CONICET.

Correos electrónicos: tarabla.hector@inta.gob.ar htarabla@fcv.unl.edu.ar

El ejercicio de la Medicina Veterinaria constituye una actividad asociada a riesgos por contacto directo con animales, sus secreciones, excreciones, productos, o subproductos, gases anestésicos, pesticidas, solventes, desinfectantes, esterilizantes, antineoplásicos, antimicrobianos, hormonas y radiaciones. Los veterinarios tienen más riesgo de sufrir lesiones severas en accidentes ocupacionales que otros profesionales de la salud (Norwood *et al.*, 2000). Mientras que en medicina humana los pacientes tienden a colaborar con su médico, en veterinaria no sólo no colaboran, sino que pueden ser agresivos y resistirse al manejo, infligiendo lesiones a quien lo examina. Por otra parte, la exposición constante a animales portadores y transmisores de zoonosis implica un riesgo cierto de contraer una enfermedad zoonótica (Abdala *et al.*, 2012, Tarabla *et al.*, 1993, 2009a, Traversa *et al.*, 2001, Vanasco *et al.*, 2008). El objetivo de esta comunicación es resumir los resultados que hemos obtenido en investigaciones realizadas o en curso sobre la frecuencia de accidentes ocupacionales y enfermedades profesionales, sus factores de riesgo, la percepción de los riesgos y la frecuencia de uso de elementos de protección personal (EPP).

1. Accidentes laborales (AL).

El 97,1% de los veterinarios santafesinos tuvo al menos un accidente durante el ejercicio profesional en grandes animales. Los eventos más frecuentes fueron las heridas punzantes y cortantes y las contusiones (Tarabla *et al.*, 2008) (Gráfico 1).

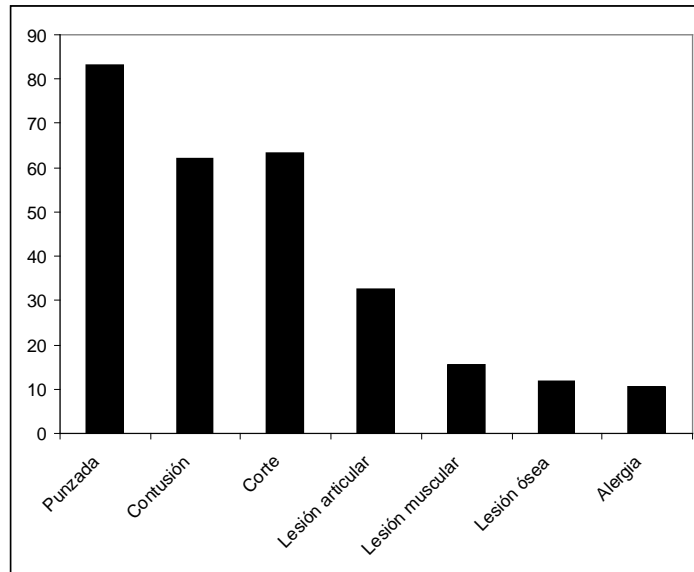


Gráfico 1: Frecuencia de veterinario rurales con accidentes laborales de acuerdo al tipo de evento, Santa Fe.

Las lesiones articulares fueron esguince (19,2%), luxación (5,7%), distensión de ligamentos (5,5%), hernia de disco (1,4%), otras (0,8%), las musculares fueron contracturas y desgarros, mientras que las óseas consistieron en fracturas y fisuras. Las agujas, los propios pacientes y elementos del ambiente laboral, como las instalaciones del establecimiento agropecuario, fueron los elementos más frecuentemente asociados a los accidentes (Tarabla *et al.*, 2008) (Gráfico 2).

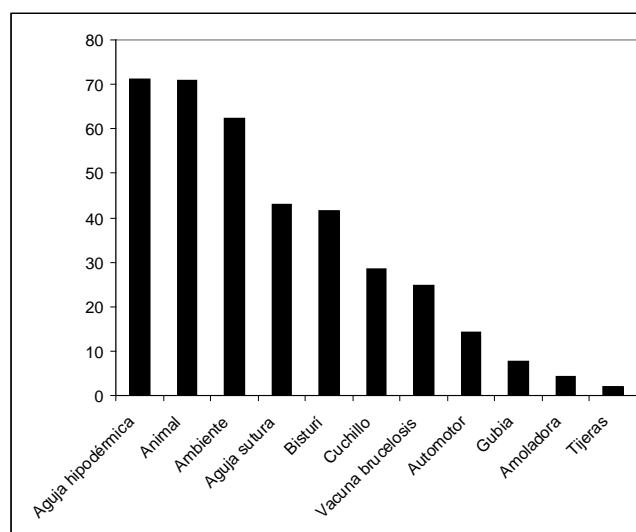


Gráfico 2: Frecuencia de veterinario rurales con accidentes laborales de acuerdo al elemento involucrado, Santa Fe.

Los accidentes con cuchillo involucraron tanto al usado en castraciones (17,4%) como al utilizado en necropsias (11,0%). El 81,4% aseguró padecer alguna dolencia derivada del trabajo profesional, mientras que el 59,6% requirió atención médica debido a accidentes laborales. El 52,1% de los encuestados tuvo al menos un día de ausencia laboral debido a uno o más accidentes laborales con un promedio de $37,9 \pm 51,7$ días (Tarabla *et al.*, 2008).

Los veterinarios de bovinos y equinos tienen un mayor riesgo de sufrir traumas severos que los de pequeños animales (Lucas *et al.*, 2009). En el oeste de Argentina, el 99% de estos profesionales había tenido al menos un AL. Los más frecuentes fueron esfuerzo físico excesivo (56%), contacto con objeto cortante o punzante (55%), atropellamiento o patada de animales (32%), caída de persona (31%) y aprisionamiento por animales (30%) (Navarrete y Tarabla, 2013). En equinos, la mayoría de las lesiones se producen en el ámbito recreacional y deportivo (Johns *et al.*, 2004, Norwood *et al.*, 2000). Sin embargo, muchas están asociadas con la actividad laboral, donde las patadas y los atropellamientos son responsables del 80% de las heridas (Lucas *et al.*, 2009). En la clínica de bovinos por su parte, son frecuentes los atropellamientos y aprisionamientos por el ganado y las heridas punzantes con agujas hipodérmicas (Tarabla *et al.*, 2008).

En la clínica de pequeños animales, los AL más frecuentes fueron las heridas punzantes (78%) y cortantes (44%), las mordeduras (78%), los rasguños (74%) y las reacciones alérgicas (26%). El 13% requirió atención médica debido a AL y una cifra similar sufrió días de ausencia laboral (4% > 15 días) (Gómez de la Torre y Tarabla, 2011). Por su parte, los estudiantes de Veterinaria están enfrentados muchas veces a peligros similares a los graduados. Al respecto, en estudiantes avanzados de Universidades públicas y privadas de Argentina, la mitad de los accidentes estuvieron relacionados con la clínica de grandes animales y el 50% restante correspondió a las prácticas en laboratorio o con pequeñas especies (Gastaldi *et al.*, 2003). En un reciente trabajo, más de un tercio declaró haber sufrido un AL, siendo los más frecuentes los rasguños (40%), las heridas punzantes con agujas hipodérmicas (38%) y las caídas (32%). Los estudiantes de las diferentes facultades tuvieron riesgos dispares de sufrir accidentes ($p < 0,01$). Los varones y quienes tenían más años de permanencia en la facultad tuvieron más riesgos de padecer un accidente ($p < 0,05$) (Robin *et al.*, 2012).

El ambiente externo en el que regularmente se trabaja con grandes animales expone al clínico a condiciones desfavorables. Al respecto, el 35% de profesionales dedicados a bovinos y equinos (Navarrete y Tarabla, 2013) y el 41% de no graduados reportaron haber sufrido exposición solar excesiva (Robin *et al.*, 2012). Con referencia a la clínica radiológica, los profesionales utilizan con frecuencia equipamientos comprados usados, con estado de mantenimiento deficiente y sin los controles periódicos adecuados. Hay profesionales que trabajan en radiología sin licencia sanitaria habilitante ni usan los EPP necesarios para el cuidado de su propia salud (Gómez de la Torre y Tarabla, 2012). Por su parte, la exposición por contacto (piel, mucosas o auto-inoculación) con compuestos químicos o biológicos potencialmente peligrosos fue frecuente tanto en la clínica de grandes (Navarrete y Tarabla, 2013) como de pequeños animales (Gómez de la Torre y Tarabla, 2012).

El 55% de los profesionales de práctica general requirió atención médica en algún momento de su trayectoria debido a AL (Tarabla, 2009a). Uno de cada dos veterinarios de bovinos y equinos había trabajado en inferioridad de condiciones físicas tras un AL y tres de cada cuatro se había automedicado luego de un accidente (Navarrete y Tarabla, 2013). Los veterinarios son reticentes a buscar consejos médicos y tienden a continuar trabajando aún lesionados (Tarabla, 2009a). El auto tratamiento luego de un trauma es frecuente y esto incluye no sólo la automedicación sino también la sutura de heridas y la reducción de fracturas y luxaciones (Landercasper *et al.*, 1988).

La necesidad de trasladarse en vehículos automotores en carreteras y caminos rurales para entrar en contacto con los pacientes eleva la probabilidad de AL *in itinere* (Tarabla *et al.*, 2011) Prácticamente cuatro de cada 10 entrevistados de práctica general padecieron accidentes de tránsito durante el ejercicio de sus tareas profesionales (Tarabla, 2009a). Por otra parte, quienes trabajan en clínica de pequeños animales no estuvieron exentos de este peligro, con una probabilidad de profesionales accidentados del 17% (Gómez de la Torre y Tarabla, 2012). El uso de la luz baja durante el día y del cinturón de seguridad fue más frecuente en carreteras que en caminos rurales. Paradójicamente, cuatro de cada 10 entrevistados padeció accidentes de tránsito durante el ejercicio de sus tareas profesionales, la mayoría de ellos en caminos rurales (Tarabla, 2009a, Tarabla *et al.*, 2008, 2009b).

Muchos de los riesgos se originan en el comportamiento individual y es el propio individuo quien debe ocuparse de controlarlos. A modo de ejemplo, aunque un 15% de los profesionales pueden consumir bebidas alcohólicas antes y durante el trabajo, sólo 2% lo consideraron un riesgo para la práctica profesional (López Cepeda *et al.*, 2012).

2. Enfermedades profesionales.

El 29% de los profesionales de práctica general manifestó padecer o haber padecido alguna zoonosis en algún momento de su trayectoria profesional (Tarabla, 2009a). En la práctica de grandes animales, la incidencia acumulada de zoonosis fue variable en distintas regiones socio-productivas (Navarrete y Tarabla, Tarabla *et al.*, 2009a). En regiones ganaderas la brucelosis fue la enfermedad de mayor impacto relativo (Tarabla *et al.*, 2009b). La tasa de incidencia acumulada de zoonosis fue 34,1%, siendo fuertemente influenciada por la de brucelosis. Otras zoonosis diagnosticadas fueron toxoplasmosis 2,1%, leptospirosis 0,6%, tuberculosis, carbunco 0,6%, tiña 0,4%, Mal de Chagas 0,2%, salmonelosis 0,2% y coriomeningitis 0,2%. Once profesionales habían sufrido dos zoonosis y uno de ellos, tres, mientras que el 13,5% tuvo al menos un día de ausencia laboral debido a zoonosis con un promedio de $24,4 \pm 27,8$ días. La tasa de incidencia verdadera de zoonosis para el período 1964-2008 (20,7%) fue sólo algo mayor que la de brucelosis (19,5%). Esta última disminuyó con el correr de los años en coincidencia con el progreso del programa de control y erradicación de la enfermedad en bovinos en la región bajo estudio y fue más alta en los primeros años post-graduación (Molineri *et al.*, 2013) (Gráfico 3).

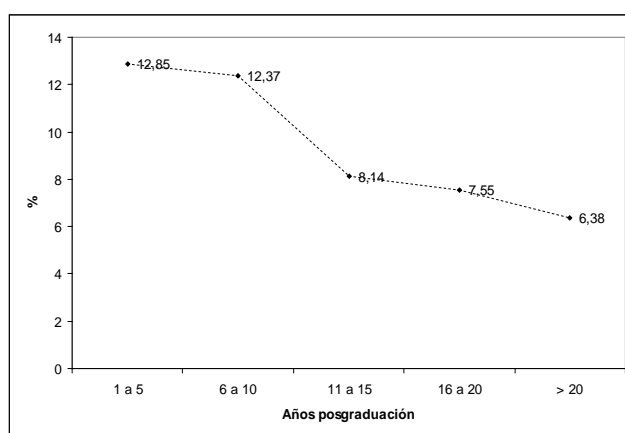


Gráfico 3. Tasa de incidencia verdadera de brucelosis post-graduación en veterinarios rurales, Santa Fe.

Obviamente, a mayor antigüedad profesional, más años en riesgo y mayor la probabilidad de enfermar. Por su parte, los profesionales trabajando con ganado lechero tuvieron dos veces más riesgo de enfermar que quienes lo hacían con cría de ganado de carne, donde la probabilidad de contacto con excreciones y secreciones de los bovinos es ciertamente menor (Molineri *et al.*, 2013).

Las percepciones de riesgo fueron mayores en las mujeres y tendieron a disminuir a medida que aumentaron los años de experiencia profesional ($p < 0,01$). Entre las tareas profesionales de veterinarios de grandes animales, la percepción del riesgo más alta se observó en la manipulación de abortos mientras que entre los riesgos *in itinere*, el tránsito en rutas fue percibido como más riesgoso que el de los caminos rurales (Gráfico 4) (Tarabla *et al.*, 2009b).

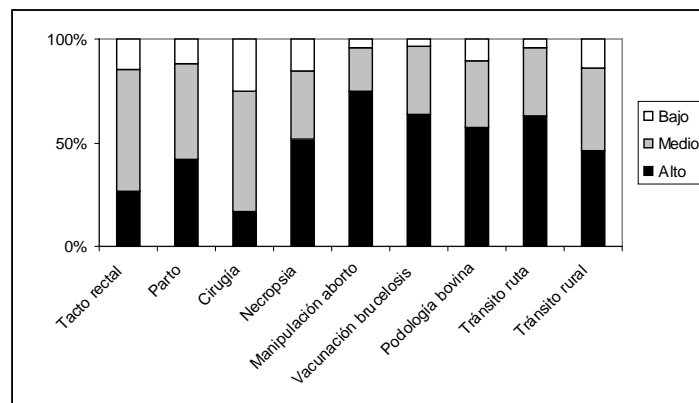


Gráfico 4: Percepciones de riesgos laborales (%) de veterinario rurales con accidentes laborales de acuerdo al elemento involucrado, Santa Fe, 2008.

En clínicos de pequeños animales las zoonosis más frecuentes fueron tiña 26%, brucelosis 13% y sarna 13%. Quienes reportaron brucelosis habían trabajado en el pasado en la práctica con grandes animales. El 9% se había vacunado contra rabia post-exposición (hecho habitual en regiones no endémicas) (Gómez de la Torre y Tarabla, 2011). Por su parte, sobre 780 estudiantes avanzados de 13 Universidades argentinas, el 14% había sufrido una zoonosis, siendo la tiña ($n=23$), la brucelosis ($n=9$) y la toxoplasmosis ($n=9$) las entidades más reportadas (Robin *et al.*, 2012). Esto refuerza el rol que debe cumplir el veterinario como educador (Clark *et al.*, 1998, Molineri *et al.*, 2012) y como extensionista en los temas relacionados con enfermedades zoonóticas tanto en

áreas urbanas (Tarabla y Fernández, 2009) como rurales (Castro Hurtado *et al.*, 2003, Tarabla *et al.*, 2010).

Muchos riesgos son percibidos e interpretados de modo muy diferente por distintos estamentos de la sociedad, siendo el contexto cultural, social y económico el que determina en gran medida la autonomía individual para controlarlos y prevenirlos. Es interesante notar que el tacto rectal en grandes animales, actividad relacionada con la presentación de patologías crónicas en miembros superiores, fue considerada como de riesgo medio o bajo por tres de cada cuatro profesionales. El 53% de los veterinarios padecía alguna patología atribuible al ejercicio profesional, destacándose los problemas lumbares (25%) y de hombro (10%) (Tarabla, 2009a).

En la clínica de pequeñas especies, el 83% manifestó tener dolencias físicas atribuibles a malas posturas durante el ejercicio profesional (espalda 65%, cuello 57%, extremidades 13%). El 26% requirió atención médica y el 13% tuvo al menos un día de ausencia laboral. Solo el 48% contaba con camilla regulable en altura, aunque ésta no aminorará los problemas de ergonómicos si el profesional no la regula según la ocasión o si levanta mascotas de gran masa corporal (Gómez de la Torre y Tarabla, 2011).

3. Uso de elementos de protección personal (EPP).

Los guantes tendieron a ser los elementos de protección más utilizados en el ejercicio de las actividades profesionales (Gómez de la Torre y Tarabla, 2011, Navarrete y Tarabla, 2013, Tarabla, 2009a, Tarabla *et al.*, 2009b). En profesionales de grandes animales, las correlaciones entre el uso de distintos elementos para una misma actividad fueron escasas o inexistentes, indicando una falla en la protección integral del individuo Tarabla *et al.*, 2008). Por otra parte, el uso de otros elementos distó de ser el adecuado.

El uso de EEP fue más frecuente entre las mujeres que entre los hombres ($p < 0,01$) y generalmente, a mayor cantidad de años de experiencia profesional menor frecuencia de uso de EPP ($p < 0,01$) (Navarrete y Tarabla, 2013, Tarabla *et al.*, 2009b), aunque esta relación puede cambiar en poblaciones jóvenes (López Cepeda *et al.*, 2012). Aunque las heridas punzantes son hechos frecuentes, sólo uno de cada cuatro clínicos descartaba las agujas hipodérmicas en descargadores para residuos biológicos mientras que el resto las colocaba en recipientes no específicos,

generalmente botellas plásticas con tapa a rosca (Gómez de la Torre y Tarabla, 2011). Actualmente estamos estudiando el manejo de los EPP que realizan clínicos de grandes especies luego de utilizarlos (Meléndez *et al.*, 2012).

Las lesiones, enfermedades zoonóticas y ergonómicas son hechos frecuentes en el ejercicio de la profesión la proporción de veterinarios con cobertura médica es variable. En algunos lugares muy pocos tienen un seguro específico que cubra AL y EP y hay casos donde carecen de cobertura médica alguna (Gómez de la Torre y Tarabla, 2011). El ejercicio de la Veterinaria implica asumir riesgos laborales por la necesidad de trasladarse para entrar en contacto con los pacientes, la especial naturaleza de los mismos en cuanto a masa corporal y agresividad, la carencia de instalaciones apropiadas para ejercer la práctica clínica y la alta probabilidad de contacto con enfermedades zoonóticas. Es nuestro deber, cualquiera que sea el lugar que ocupemos dentro del ámbito de nuestra amplia profesión, intentar mejorar nuestras condiciones de trabajo. Si bien la práctica clínica se debe ejercer en numerosas oportunidades en ambientes externos no controlados, la escasa adopción de medidas de prevención no puede ser excusa para que los servicios de seguros de trabajo no cubran en forma clara y específica los AL y EP a las que estamos expuestos. Los AL y las EP no ocurren por azar ni son acontecimientos naturales de ocurrencia inevitable por lo que, un cambio de comportamiento profesional es una necesidad impostergable.

Referencias.

Abdala, A., Garbaccio, S., Zumárraga, M. & Tarabla, H. 2012. *Mycobacterium bovis* en fauna silvestre de la cuenca lechera Santa Fe-Córdoba (Argentina). XIV° Congr. Soc. Biol., Casilda, Santa Fe.

Castro Hurtado, A., Tarabla, H. D. y Quaino, O. 2003. Conocimientos sobre zoonosis en el ámbito rural. 1° Jorn. Internac. Zoonosis, Corrientes (Capital), Resúmenes p. 4-5.

Clark, R.A., Gastaldi, R., Sequeira, C.J., Dalla Santina, R., Martí, L.E. y Tarabla, H. 1998. Programa de educación para la salud con orientación a las zoonosis en las escuelas primarias del Dpto. Las Colonias, Santa Fe, Argentina. 2° Congr. Arg. Zoonosis, 1° Congr. Latinoam. Enf. Emergentes, Buenos Aires, p. 270.

Fritschi, L., Shirangi, A., Robertson, I.D. & Day, L.M. 2008. Trends in exposure of veterinarians to physical and chemical hazards and use of protection practices. *Int. Arch. Occup. Environ. Health.* **81**: 371–378.

Gastaldi, R., Tarabla, H., Alvarez, E., Marder, G., Sommerfelt, I., Arango, J. y Litterio, N. 2003. Riesgo de accidentes y zoonosis en estudiantes de Veterinaria de la República Argentina. X Intl. Symp. Vet. Epidemiol. & Econ., Viña del Mar, Chile, papers 523- 525.

Gómez de la Torre, N. & Tarabla, H. 2011. Riesgos ocupacionales en Veterinarios de pequeños animales. XXX Jorn Actualización Cien. Vet., Córdoba (Capital).

Jeyaretnam, J., Jones, H. & Phillips, M. 2000. Disease and injury among veterinarians. *Aust. Vet. J.* 78: 623-629.

Johns, E., Farrant, G. & Civil, I. 2004. Animal-related injury in an urban New Zealand population. *Injury* **35**: 1234-1238

Landercasper, J., Cogbill, T., Strutt, P. & Landercasper, B. 1988. Trauma and the veterinarian. *J. Trauma* 28: 1255-1259.

Lucas, M., Day, L., Shirangi, A. and Fritschi, L. 2009. Significant injuries in Australian veterinarians and use of safety precautions *Occup. Med.* **59**: 327–333.

Meléndez, C., Molineri, A.I., Tarabla, H. & Signorini, M. 2012. Uso y disposición de elementos de protección en la práctica Veterinaria rural. XIVº Congr. Soc. Biol., Casilda, Santa Fe.

Molineri, A., Signorini, M., Ruiz, E. & Tarabla, H. 2012. Conocimientos de zoonosis en ingresantes a la carrera de Veterinaria. 2º Congr. Vet. Patagónico, Bariloche, Río Negro.

Molineri, A., Signorini, M., Pérez, L. & Tarabla, H. 2013. Zoonoses in rural veterinarians in the central area of Argentina. *Aust. J. Rur. Hlth.*

Navarrete, M.B. & Tarabla, H.D. 2013. Factores asociados al uso de elementos de protección personal en clínicos de bovinos y equinos. Enviado a *Rev. Panam. Salud Púb.*

Norwood, S., McAuley, C., Vallina, V. L., Fernández, L. G., McLarty, J. W. & Goodfried, G. 2000. Mechanisms of patterns of injuries related to large animals. *J. Trauma* **48**: 740-744

Robin, H., Molineri, A., Signorini, M. & Tarabla, H. 2012. Riesgo de accidentes y zoonosis en estudiantes de Veterinaria en Argentina. XIV° Congr. Soc. Biol., Casilda, Santa Fe.

Tarabla, H.D. 2009a. Riesgos de trabajo en veterinarios del centro-oeste de la Provincia de Santa Fe, Argentina. InVet UBA. **11**: 39-47.

Tarabla, H. 2009b. Factores de riesgo de brucelosis en veterinarios rurales. V° Jorn. Internac. Salud Pública, Córdoba (Capital). Rev. Salud Pública UNC, Ed. Especial 5: 41.

Tarabla, H.D. & Fernández, G. 2009. Conocimiento sobre zoonosis en el ámbito urbano de la ciudad de Coronda, Santa Fe. Rev. FAVE, Sec. Cien. Vet., UNL **8**: 11-14.

Tarabla, H.D., Hernandez Villamizar, A.C., Pérez, L.A. & Mezzadra, H. 2008. Riesgos de trabajo en Veterinarios rurales en la Provincia de Santa Fe, Argentina. VIII Congr. Internac. Medicina del Trabajo, Higiene y Seguridad, Buenos Aires

Tarabla, H.D., Pérez, L.A. & Mezzadra, H. 2009a. Incidencia de zoonosis en veterinarios rurales en la Provincia de Santa Fe, Argentina. 6° Jorn. Internac. Vet. Práctica, Mar del Plata, Buenos Aires.

Tarabla, H.D., Hernandez Villamizar, A.C., Pérez, L.A. & Mezzadra, H. 2009b. Percepción y prevención de riesgos ocupacionales en veterinarios rurales. 6° Jorn. Internac. Vet. Práctica, Mar del Plata, Buenos Aires.

Tarabla, H., Hernández, A. & Signorini, M. 2011. Riesgos laborales *in itinere* en la clínica rural. 1er Congr. Internac. Soc. Iberoam. Epidemiol. Vet. y Med. Prev., Mérida, Yucatán, México, *pp.* 73.

Tarabla, H., Marín, M. & Scala, M. 2010. Zoonosis: Conocimientos, percepciones y actitudes de operarios tamberos. VI Jorn. Internac. Salud Pública, Córdoba, I 40.

Tarabla, H.D., Zurbriggen, M.A., Canavesio, V.R., Vitulich, C.A. & Calvino, L.F. 1993. An outbreak of *Nocardia asteroides* mastitis in a small Argentinian herd. Vet. Rec. **132**: 303.

Traversa M., Jorge, M., Garbaccio, D., Draghi, M., Abdala, A., Tarabla, H., Schneider, M., Magnano, G., Zumárraga M., Rodríguez, L., Huertas, P., Morsella, C. & Paolicchi, F. 2011. Report of Mycobacteria isolated from domestic and wildlife species during 2004-2008. Analecta Vet **31**: 10-14.

Vanasco, N.B., Schmeling, M.F., Lottersberger, J., Costa, F., Ko, A.I. & Tarabla, H.D. 2008. Clinical characteristics and risk factors for human leptospirosis in Argentina (1999-2005). *Acta Trop.* **107**: 255-258.