

## Prevención de riesgos laborales en veterinaria

### El conocimiento como base de la prevención

**JESÚS MARTÍNEZ PALACIO**

Máster en Investigación en Ciencias Veterinarias y Prevención de Riesgos Laborales

Unidad de Innovación Biomédica – CIEMAT – Madrid

#### Introducción

Los técnicos de prevención de riesgos laborales solemos decir que lo fundamental para prevenir un riesgo es conocerlo. Si no sabemos 'que nos puede pasar' será muy difícil tomar las medidas precisas de prevención.

Por fortuna nuestra formación nos da un conocimiento básico del tipo de riesgos a que estamos expuestos. Y nuestra experiencia profesional nos lleva al conocimiento empírico (lo que nos ha ido pasando) de los mismos.

Si ahora mismo os preguntara:

**¿Dime cuales son los tres principales riesgos laborales que tienes como veterinario?**

¿Qué diríais?

Yo me atrevo a hacer una apuesta:

- Zoonosis
- Daños por animales (mordiscos, golpes, arañazos...)
- Alergias

Y, por que nuestra profesión es enormemente diversa, algunos podríais incluir:

- Sobre esfuerzos, daños posturales

- Psicosociales (especialmente si alguno leyó, y recuerda, mi anterior artículo en esta revista)

Y sería cierto. Todos estos son riesgos reales asociados al trabajo veterinario. Pero....

Incluyen un importante sesgo de formación sobre la realidad. Nuestra formación nos lleva a sobrevalorar los riesgos 'biosanitarios' y a minimizar situaciones que profesionalmente sabemos de bajo riesgo (pero que para un prevencionista son intolerables por su frecuencia).

Vamos a entrar a ello en este artículo, en el que pretendo presentaros los principales riesgos y ponerles 'una cifra', para que sepáis que significado y probabilidad hay de que ocurran, y así poder enfrentarlos.

Estas cifras proceden de distintas fuentes. Una de la que más me ha gustado ha sido un meta-análisis de artículos publicados referentes a riesgos ligados a la profesión veterinaria. Analiza unos 5.300 artículos y selecciona 33 de los cinco continentes. Es una revisión hasta el año 2020.

A modo de ejemplo:

- ¿Alguno se plantea que el principal riesgo en el trabajo en veteri-

naria es el "accidente con vehículos, especialmente *in itinere*"?

-¿O que el accidente más frecuente son los accidentes por cortopunzantes?

Lo vamos a ir hablando.

Por otra parte, nuestra profesión tiene una variabilidad de funciones impresionante. Desde veterinarios clínicos de pequeños animales, a veterinarios de granja. Inspectores de sanidad, responsables de fabricación, industria farmacéutica o alimentaria.... O como un servidor, dedicado a la investigación biomédica con roedores modificados genéticamente.

Autónomos, funcionarios, trabajadores de empresas o distribuidoras....

Sería iluso tratar de abarcar toda la casuística posible en un pequeño artículo. Por ello vamos a dar un breve repaso a los 'clásicos' de la prevención y luego comentaremos los datos (con cifras) de algunos puntos críticos en la accidentalidad en nuestra profesión.

#### Visión clásica

Vamos a repasar, muy sucintamente, los riesgos que clásica-

<b>RIESGOS FÍSICOS</b>	Radiaciones ionizantes y radiaciones no ionizantes
<b>RIESGOS QUÍMICOS</b>	Anestésicos
	Medicamentos veterinarios (agentes antineoplásicos, antibióticos, etc.)
	Desinfectantes
	Esterilizantes
	Productos utilizados en la eutanasia
	Productos irritantes y alergénicos
	Plaguicidas
	Productos de limpieza
<b>RIESGOS BIOLÓGICOS</b>	Residuos biológicos (material contaminado, restos de intervenciones, excrementos, etc.)
	Cadáveres animales
	Restos de autopsias
	Pinchazos, cortes, inoculación (accidentes con riesgo biológico)
	Manipulación de muestras biológicas
	Extracciones de sangre
	Exposición a zoonosis
<b>RIESGOS DE SEGURIDAD</b>	Recipientes a presión: oxígeno y protóxido de nitrógeno
	Equipos eléctricos
<b>OTROS FACTORES DE RIESGO</b>	Medidas inadecuadas de contención de los animales
	Manipulación de cargas
	Desplazamientos (visitas domiciliarias)

Tabla 1 – Microbiota normal: IRYCIS – Dra. Rosa del Campo



mente consideramos los prevencionistas. Solemos agruparlos en 3 categorías que se corresponden con las especialidades preventivas:

– Riesgos físicos. Estudiados por la especialidad de Seguridad. Comprende los asociados a los lugares de trabajo y elementos que ‘transmiten energía’. El meta análisis que os comentaba cifra estos riesgos en un 65% de prevalencia de promedio (incluyendo los cortopunzantes).

– Riesgos higiénicos. Estudiados en la especialidad de Higiene Industrial. Tratan sobre los ‘contaminantes’ en el puesto de trabajo. Para mejor comprensión hablaremos de químicos y biológicos. De nuevo el estudio mencionado los cifra en un promedio del 7% para químicos y un 17% para biológicos.

– Riesgos ergonómicos. Se tratan en Ergonomía y Psicología Aplicada. Estudian los riesgos derivados de la organización y realización del trabajo. De nuevo los dividiremos en ergonómicos (o posturales y de manejo) y psicosociales (organización del trabajo y repercusión mental del mismo). En el estudio ya citado se valoran en un 27%.

En este artículo no pretendemos hacer un estudio exhaustivo de los mismos. Para eso, si alguno tiene interés, hay varias fuentes que os adjunto al final del artículo en dónde podréis consultarlos y verlos con amplitud.

Sin ningún interés personal en la recomendación, me ha gustado mucho el Manual de la Confederación Empresarial Veterinaria Española (CEVE) que, además, incluye la posibilidad de realizar consultas *on-line*.

Vamos simplemente a referenciar los principalmente citados en

base a lo que indica el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) y haremos algunos comentarios sobre alguno de los mismos.

En la tabla 1 tomada del INSST se recogen los principales riesgos asociados a la labor veterinaria:

Por hacer algunos comentarios....

## Radiaciones ionizantes y no ionizantes

Yo trabajo en el Centro de Investigaciones energéticas, Medio Ambientales y Tecnológicas (CIEMAT), que es el heredero 'científico' de la extinta Junta de Energía Nuclear (JEN). Otros herederos de la JEN serían el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), por la parte regulatoria y de control, o la Empresa Nacional de Residuos (ENRESA), por la parte de residuos.

Con esta filiación, no puedo dejar de comentar algo al respecto.

'Es solo una radiografía'.... ¿Quién no ha oído esta afirmación? Normalmente nos referimos a ello por la mínima dosis radiactiva que puede suponer una radiografía. Y es cierto, pero.... Las radiaciones ionizantes tienen dos tipos de efectos:

“Según los datos de las estadísticas de accidentalidad del Ministerio de Trabajo, podemos indicar que en el sector veterinario tiene una tendencia al alza en sus índices de siniestralidad.”

– Estocásticos. Para estos efectos no hay mínimo (o umbral inferior) de dosis. A cualquier dosis pueden revelarse.

– Deterministas. Los ligados a una dosis de radiación y que ocurren si se supera un umbral. Y las dosis se acumulan....

Normalmente, nos referimos a efectos deterministas al hablar de dosis bajas. En este sentido, el límite se encuentra en 6 mSv/año (mili Sievert). Por debajo de este límite estaríamos en Categoría B, que es la normal en la práctica clínica veterinaria.

En radio protección funcionamos bajo el criterio ALARA referido a dosis (tan baja como sea razonablemente posible – as low as reasonably achievable). Tenedlo siempre en cuenta, usar las protecciones adecuadas (blindajes), reducir la dosis todo lo posible en radiografías, actuar sobre el

animal para permitir una sujeción segura de las placas, etc. Es indispensable informar al propietario si participa de la sujeción del animal. Y tened en cuenta que la distancia reduce exponencialmente la dosis recibida, nunca está de más dar un par de pasitos para atrás.

Y no nos olvidemos de las radiaciones no ionizantes (campos magnéticos en equipos de diagnóstico, por ejemplo). O las aparentemente menos 'peligrosas' como las ultravioletas (UV) en equipos de desinfección.

## Riesgos químicos

Aunque muchas veces no los tengamos en cuenta, muchos de nuestros riesgos se asocian a los productos que utilizamos cotidianamente en nuestro trabajo. Anestésicos, fármacos, desinfectantes, insecticidas.... por sus riesgos directos o mediando en procesos alérgicos (asma, dermatitis) en combinación con otros factores.

Muchas veces sucede por una exposición indeseada o accidental, otras porque la práctica profesional dificulta el perfecto control de los mismos. Y en muchos casos (es feo decirlo, pero es así) por descuido o *mala praxis* asociada a prisas, acostumbamiento o comodidad (desinfectantes, pesticidas — ¿quién tiene tiempo de ponerse un mono limpio y la máscara de gases? .... Si son dos minutos; o 'llevo 12 años manejando esto



y nunca me pasó nada' son dos ejemplos de ello).

Hilando con la última frase, el '**a mí nunca**', una reflexión sobre peligros y riesgos.

Los productos tienen un peligro (etanol – inflamable) y le asignamos un riesgo (probabilidad de que se realice el peligro) en función de distintos parámetros (veces que se utiliza, volumen utilizado, factores externos –bisturí eléctrico p.ej.) Si al riesgo (probabilidad) le asociamos un factor de tiempo, ¿qué quiere decir el '**a mí nunca**'? Que cada vez es más probable que te pase, no al contrario.

En el meta-análisis se cifra la exposición a estos riesgos en un 7% de promedio. Destaca los medicamentos utilizados y los limpiadores y desinfectantes, haciendo una mención especial a los pesticidas y sus posibles efectos sobre la reproducción.

## Riesgos biológicos

Incidir en este punto en dos situaciones:

– Manejo de residuos. Muchas veces olvidamos que los residuos

son tanto o más peligrosos que los productos originales. Y relajamos el cuidado y la atención en el manejo de los mismos

– Como veremos más adelante, los accidentes con corto-punzantes son un riesgo real en nuestra profesión. Qué muchas veces infravaloramos por lo 'cotidiano' de su aparición (¿quién no se ha pinchado con una aguja, frasco, bisturí? No pasa nada.... Sí, sí pasa)

Por otra parte, el INSST recoge en la tabla 2 las principales zoonosis.

Del meta-análisis obtenemos cifras que dan bastante miedo. Por ejemplo y a modo de listado:

– El principal riesgo biológico se asocia al MRAS (*Methicilin Resistant Staphilococcus Aureus*). Se citan tasas de afectación del 2,6 al 14,7%. Seis veces mayores que otras profesiones sanitarias (6X).

– *Coxiella burnetti*. Se han detectado entre el 1,4 y el 73,7% de trabajadores seropositivos a esta bacteria. Especialmente vinculados al trabajo con rumiantes.

– *Bartonella spp.* En un estudio realizado en España (Oteo et al. *Parasit. Vectors* 2017 Nov;10(1)

553-61) se encuentra hasta un 76% de seropositivos entre veterinarios de animales de compañía. En el resto del mundo la prevalencia varía entre el 22 a 28%.

– *Brucella spp.* Con tasas del 0,1 al 29%, normalmente vinculado al trabajo con cabras.

– *Cryptosporidium parvum*. Se han detectado dos brotes en el Reino Unido.

Poco que añadir al respecto. Solo recordarlo. Somos los profesionales de este campo.

## Otros riesgos

En este 'cajón de sastre' (aunque quizás deberíamos decir 'desastre') el INSST recoge algunos factores que hemos comentado y comentaremos más adelante.

Desplazamientos, contención y manejo de animales y cargas, gases a presión, riesgos eléctricos....

Cuántas veces habremos utilizado equipos eléctricos con los cables tirados por un suelo lleno de agua.... Sin pensar en las 'alargaderas' de enchufes 'hechas en casa'....

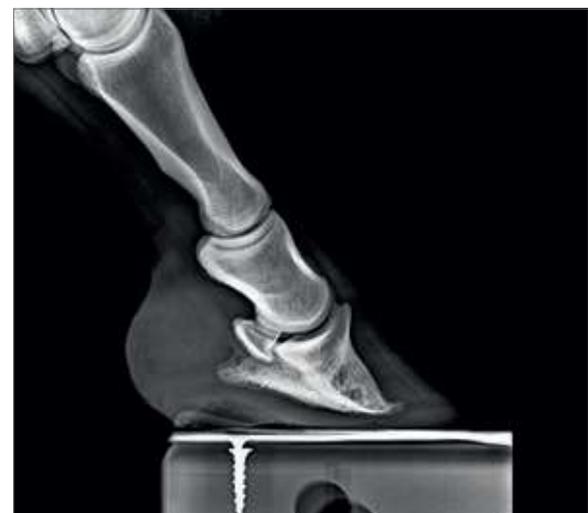


Tabla 2. Principales zoonosis

ENFERMEDAD	AGENTE CAUSAL	RESERVORIO ANIMAL
Salmonelosis	<i>Salmonella</i> ( <i>S. arizonae</i> , <i>S. enteritis</i> , <i>S. typhi murium</i> , <i>S. paratyphi</i> , <i>S. typhi</i> , etc.)	Gatos, perros, pájaros, tortugas, etc.
Fiebre Q	<i>Coxiella burnettii</i>	Gatos, perros, conejos, pájaros, etc.
Tularemia	<i>Francisella tularensis</i>	Gatos, perros, ardillas, conejos, liebres, etc.
Infección por Hantavirus	<i>Hantavirus</i>	Animales de campo, pequeños roedores.
Carbunco	<i>Bacillus anthracis</i>	Animales domésticos silvestres y de zoológicos
Psitacosis	<i>Chlamydia psittaci</i>	Aves, gatos, perros, conejos, etc.
Toxoplasmosis	<i>Toxoplasma gondii</i>	Gatos y felinos salvajes, perros, conejos, etc.
Criptosporidiosis	<i>Cryptosporidium parvum</i>	Gatos
Leptospirosis	<i>Leptospira interrogans</i>	Ranas, sapos, perros, ardillas, roedores, etc.
Tiña zoonótica	<i>Microsporum canis</i> y <i>Trichophyton mentagrophytes</i>	Perros, gatos, etc.
Campilobacteriosis	<i>Campylobacter</i> ( <i>C. fetus</i> , <i>C. jejuni</i> , y <i>C. spp</i> )	Gatos, perros, pájaros, etc.
Fiebre del Nilo Occidental	Virus Nilo occidental	Aves salvajes
Fiebre exantemática del Mediterráneo	<i>Rickettsia conorii</i>	Perros, conejos, y roedores
Sarna zoonótica <sup>(1)</sup>	<b>Ácaros</b> ( <i>Sarcoptes scabiei</i> , <i>Notoedres cati</i> , <i>Otodectes cynotis</i> , etc.) <sup>(2)</sup>	Perros, gatos, conejos, hamsters, etc.
Enfermedad de Lyme	<i>Borrelia burgdorferi</i>	Animales silvestres
Fiebre Recurrente transmitida por garrapatas	<i>Borrelia recurrentis</i> y <i>Borrelia duttoni</i> <sup>(3)</sup>	Animales silvestres
Ehrlichiosis	<i>Ehrlichia</i> spp	Perros
Enfermedades transmitidas por mordeduras	<i>Streptococcus</i> , <i>Staphylococcus</i> , <i>Corynebacterium</i> , <i>Pasteurella</i> , etc.	Perros, gatos, conejos, pájaros, etc.
Yersiniosis	<i>Yersinia</i> spp	Roedores
Toxocariosis	<i>Toxocara canis</i> y <i>T. cati</i>	Perros y gatos
Giardiosis	<i>Giardia lamblia</i>	Transmisión fecal-oral
Babesiosis	<i>Babesia</i> spp	Picadura
Anquilostomiosis	<i>Ancylostoma</i> spp	Perros y gatos (heces de)
Enfermedad de Newcastle	Virus de la enfermedad de Newcastle	Pájaros y aves de pajarera

(1) Afecta únicamente a los animales de compañía; las especies de ácaros que producen la sarna humana son diferentes de las que afectan a los animales.

(2) No incluidos en la lista de agentes biológicos RD 664/1997.

(3) No se ha localizado el reservorio animal; se transmite al hombre por picadura directa.

## Sigamos poniendo datos y cifras

Lo que si me interesaría es ponerle cifras y datos concretos a los riesgos que siempre comentamos.

## Estadísticas de España

De manera general, según los datos de las estadísticas de accidentalidad del Ministerio de Trabajo, podemos indicar que en el Sector Veterinario tiene una tendencia al alza en sus índices de

siniestralidad. Disponemos de los datos de 2021, los recientemente publicados de 2022 y un avance de 2023.

Los datos muestran un incremento del 8% en el número de accidentes de trabajo entre 2021 y



2022. Concretamente hubo 489 accidentes en 2022 frente a los 452 del año 21. Igualmente, en los datos de enero-agosto de 2023 (346), se mantiene al alza este índice de siniestralidad.

La mayoría de los accidentes fueron leves, solo hubo tres graves y ninguno fue mortal.

## Accidentes en desplazamientos

Recordando lo anterior, podemos destacar que 74 de estos 489 accidentes fueron *in itinere*, incluyendo uno de los graves. Esto supone un 15% de los registrados en 2022.

Si analizamos los datos publicados en artículos referidos a otros países (sobre datos de 2017 y 2018), podemos ver que el 60,9% de los veterinarios refieren accidentes con el automóvil en los dos años de este estudio. Y supusieron baja laboral (no ir al trabajo) en el 56,2% de los casos.

En este estudio destaca que el 31% de los accidentados tienen 5 o más incidentes. Que lo usual son bajas laborales de entre 1-5 días (39,1%).

Los accidentes asociados a emergencias nocturnas duplican el riesgo (2,09 veces) frente a la clínica habitual.

## Accidentes por cortopunzantes

En mi experiencia laboral, este es el principal accidente que se sufre en el trabajo con animales. En experimentación animal en España, estimamos que el 55% de los accidentes laborales se asocian a cortopunzantes (datos propios). Según el meta-análisis los pinchazos por agujas afectan a entre el 65 y 79,5% de los estudiados.

Y tiene un componente de minusvaloración asociado a la levedad

del mismo. Lo vemos como algo inevitable.

En el estudio antes referido nos ofrecen estos datos.

El 80,9% de los veterinarios han sufrido este tipo de accidentes.

El 34% se ha pinchado entre 5-10 veces. Y un 26,3% más de 10 veces. Da que pensar ¿no?

Si preguntamos por acciones para desechar las agujas, el 18,9% re-encapsula las agujas. Esta práctica (inadecuada y prohibida en nuestra normativa) incrementa 1,67 veces el riesgo de pinchazo.

Si atendemos al tipo de trabajo cuando sufren estos accidentes, el 51,9% son tratamientos comunes; 25,2% en campañas de vacunación y solo un 2,9% en tratamientos de infusión venosa.

Si atendemos al número de accidentes, el 7,7% ha tenido más de 10 accidentes; 22,6% entre 5 y 10 accidentes y un 24,4% entre 1 y 5 accidentes.

- Por el tipo de accidente:
  - Mordeduras. Las han sufrido el 32,5%
  - Arañazos. El 12,8%
  - Golpes (coces, patadas). El 29,1%, es especialmente frecuente en grandes animales
  - Pisotones. 46,4%
  - Aprisionamientos (pared, partición). 39,4% de los encuestados

Aparte refieren:

- Caídas. El 28,8% de los encuestados
- Fracturas óseas. En el 11% de los casos

“ La seguridad es una actitud. Somos los principales agentes de la misma. Conocer los riesgos y concienciarnos de los mismos es fundamental para poderlos prevenir. ”

## Manejo y contención de los animales

El estudio que vamos referenciando analiza en profundidad este tipo de accidentes. Evidentemente se ve influenciado por el origen de los datos, pero por ser muy 'curiosos' os los resumo.

El 54,7% relata este tipo de daños en los dos años del estudio. Pero hasta el 71% los ha sufrido en algún momento de su carrera profesional.

Estos accidentes han supuesto falta al trabajo en un 25,9% de los casos.

Estos riesgos también son detectados en el meta-análisis. Serían los CTDs (Chronic Traumatic Disorders) que aquí definimos como Trastornos Músculo Esqueléticos (TME). Los valora entre un 24 y 28% y los asocia especialmente con el manejo de equipos, trabajo de pie, etc. Y en grandes animales con las palpaciones rectales y el limado de dientes en caballos. Nunca lo hubiera dicho (claro que nunca limé los dientes de un caballo).

## Reflexión

Cuando pensamos en los riesgos asociados a nuestro trabajo aplicamos un importante sesgo por nuestra formación biosanitaria.

Interpretamos los riesgos según nuestra formación, y olvidamos que el trabajo es trabajo, y los riesgos comunes (tráfico, caídas, quemaduras.....) juegan un rol importantísimo (y no específico) en cualquier labor que se realice.

## Y no nos olvidemos

Hay otros dos riesgos que no quiero dejar de mencionar en esta breve visión sobre los riesgos asociados a la profesión veterinaria.

### Riesgos psicosociales

Hace poco presenté un artículo en esta misma revista hablando sobre los mismos.

No olvidemos su importancia, tanto laboral como referente al bienestar general del trabajador (familia, relaciones, entorno)

No insistiré sobre ello, pero si alguno tiene especial interés le sugiero busque el artículo anterior *Fatiga por compasión Una variante del 'burn-out' o síndrome de desgaste*

*emocional en los trabajadores al cuidado de animales*. Jesús Martínez Palacio. Revista Profesión Veterinaria Nº 101, 32-37.

## Alergias

Es una de las principales enfermedades que sufren los trabajadores en contacto con animales.

Tanto los animales (como productores/portadores de alérgenos), como algunos elementos comunes en nuestro trabajo (látex-guantes; metales; polvo de maderas; ácaros; henos; facilitadores del contacto –desinfectantes, pesticidas...) pueden desencadenar distintos tipos de respuestas alérgicas en los trabajadores.

El asma laboral es uno de los riesgos principales. Y su evolución (si no se controla) hacia enfermedades como la EPOC (Enfermedad pulmonar obstructiva crónica) la hace especialmente relevante.

Las dermatitis o dermatosis también son muy comunes en nuestro gremio, y deben tenerse en cuenta.

Finalmente, la alergia de tipo I sería la más común, con sintomatología de vías altas (rinitis, lagrimeo, picor).

Pero este tema excede la intención de este artículo.

## Conclusiones

La diversidad de nuestra profesión y los diferentes enfoques que podemos dar a los riesgos laborales hace muy difícil abarcar toda la casuística posible.

He pretendido dar una visión general, incidiendo en algunos riesgos numéricamente importantes, que nos permita valorar y adecuar nuestras conductas en el trabajo hacia una mayor seguridad.

La seguridad es una actitud. Somos los principales agentes de la misma. Conocer los riesgos y concienciarnos de los mismos es fundamental para poderlos prevenir.

**Nota del autor:** En este artículo se utiliza en masculino genérico exclusivamente para facilitar la lectura, desde el mayor respeto a los géneros y a la inclusividad de los mismos.

## Para saber más:

Estos materiales, junto a algunos otros y fuentes oficiales, han sido consultados para redactar este artículo.

Nota Técnica de Prevención 821, relativa a Centros veterinarios - INSST

<https://www.insst.es/documents/94886/328096/821+web.pdf/dbae42ff-e7e7-4cb5-9800-24c96e64b330>

Manual de Riesgos Laborales den Centros Sanitarios Veterinarios – CEVE

<https://ceve.es/manual-de-riesgos-laborales-para-centros-sanitarios-veterinarios/>

Riesgos laborales en clínicas veterinarias – MAS Prevención

<https://www.spmas.es/blog/riesgos-laborales-clinicas-veterinarias/>

Risk factors and prevalence of work-related injuries and accidents among veterinarians in India  
SukhDev Mishra ; Vet World. 2020 Nov; 13(11): 2555–2564.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7750218/>

Occupational Health of Animal Workers

Ben Hur P. Mobo; Human-Animal Medicine. 2010 : 343–371.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7151882/>

Protocolo de accidentes con agujas – Diario Veterinario agosto 2022

<https://www.diarioveterinario.com/t/3856875/protocolo-veterinarios-caso-accidentes-agujas>

Meta-análisis / revisión de publicaciones

<https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/ovs-2020-0104/html>