



**LESIONES**

**OSTEOMIOARTICULARES**

**EN VETERINARIOS RURALES**

**Autor: Nuñez Peñaloza,  
Agustin**

**Tutor: Lic. Pujado Leonardo**

**Asesoramiento Metodológico: Mg.  
Minnaard, Vivian**

**AÑO 2023**



**UNIVERSIDAD  
FASTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
LICENCIATURA EN KINESIOLOGIA**

*“No está bien ocultar la propia ignorancia, sino descubrirla y ponerle remedio.”*

-Heráclito de Éfeso

## **Dedicatoria**

*A mi familia, en especial a mis padres que siempre me acompañan y apoyan en lo que hice, hago y haré.*

*A mis amigos, los de toda la vida y los que hice en el camino, que siempre me ayudaron y estuvieron en este camino.*

*Solamente puedo decirles gracias porque no encuentro las palabras suficientes.*

## Resumen

El trabajo de los veterinarios rurales con animales presenta diversos riesgos laborales, según indican investigaciones recientes. Estos profesionales tienen más probabilidad de sufrir lesiones severas en accidentes laborales que otros del sector salud debido al comportamiento indescifrable de los animales a tratar.

**Objetivo:** Identificar cuáles son las lesiones osteomioarticulares más frecuentes en Miembros Superiores resultantes de la práctica de tacto rectal en bovinos que afectan a los veterinarios rurales que desarrollan la profesión en el área rural del Partido de Balcarce, en la provincia de Buenos Aires .

**Materiales y método:** Se diseñó e implementó un cuestionario online que se realizó durante la segunda quincena de agosto de 2023. La muestra seleccionada en forma no probabilística por conveniencia de 22 profesionales. Entre las variables sujetas a análisis se destacan: lesiones sufridas, miembros afectados, causas de las lesiones, tratamiento kinesiológico recibido y grado de mejoría

**Resultados:** A mayor trayectoria en la actividad mayor incidencia de lesiones, donde la más frecuente se relaciona a tendinitis y contusiones de diversa índole, especialmente en hombro y codo

**Conclusiones:** La prevalencia de lesiones no parece disminuir debido a las condiciones de trabajo y actitudes de los veterinarios. A pesar de las lesiones, muchos veterinarios no buscan tratamiento kinesiológico, lo que podría llevar a problemas más graves. Algunos que reciben tratamiento reportan mejoras, pero la efectividad varía.

**Palabras claves:** lesión osteomioarticular, veterinarios, miembro superior, tacto rectal, kinesiológica.

## INDICE

Introducción.....	2
Estado de la cuestión.....	6
Materiales y métodos.....	15
Análisis de Datos.....	17
Conclusiones.....	30
Bibliografía.....	33



# INTRODUCCION



La actividad profesional de los veterinarios rurales los predispone a distintos tipos de accidentes. Los factores de riesgo asociados a la presentación de accidentes laborales, asociados a la práctica profesional con animales; la región geográfica no está muy relacionada entre los factores de riesgo, pero sí se observa una relación entre la frecuencia de accidentes laborales y el sexo, la edad y la antigüedad profesional del veterinario accidentado (Signorini et al., 2014:3)<sup>1</sup>.

Los veterinarios tienen hasta nueve veces más riesgo de sufrir lesiones severas en accidentes laborales que otros profesionales de la salud. Los animales con los que tratan tienen diversas características que influyen en el momento de un examen, una de ellas es el comportamiento. Mientras que en medicina humana la mayoría de los pacientes colaboran con el profesional, en veterinaria no solo no colaboran, sino que pueden ser agresivos y resistirse al manejo, causando lesiones a quienes trabajan con ellos (Navarrete, y Tarabla, 2018)<sup>2</sup>.

Investigaciones recientes sobre veterinarios profesionales han indicado que el trabajo en esta área es físicamente demandante y conlleva un alto riesgo de sufrir lesiones significativas. Se han identificado varios factores de riesgos físicos y psicológicos, especialmente en las profesiones veterinarias, que están relacionados con trastornos musculoesqueléticos. Estos factores incluyen posturas estáticas o incómodas, tareas repetitivas o forzadas, lesiones relacionadas con animales, presión de tiempo, estrés laboral, y la estructura de la carrera o deberes fuera del horario.

En particular, los veterinarios especializados en equinos y bovinos llevan a cabo actividades repetitivas, como la palpación rectal o procedimientos obstétricos, que implican levantar objetos o ejercer fuerza hacia arriba y resistir los movimientos impredecibles de los animales. Algunos veterinarios trabajan con uno o ambos brazos por encima del nivel de los hombros durante más de una hora al día. Estas posturas y movimientos pueden representar factores de riesgo para el desarrollo de trastornos musculoesqueléticos en las extremidades superiores (Kozak, et al 2014)<sup>3</sup>. Las lesiones por tacto rectal no son de menor importancia. Los sitios más afectados son las vértebras dorsales y cervicales, miembros superiores e incluso la cadera. Los golpes y fracturas están presentes, así como distintas algias y tendinopatías. Otros factores que se pueden tener en cuenta son, el tamaño del animal, el estado de las instalaciones para esta actividad y la mala sujeción del animal en la misma (Álvarez et al., 2017:10).

---

<sup>1</sup> Médico veterinario y doctor en biotecnología que se decida a la línea de investigación en epidemiología; evaluación cuantitativa de riesgos; ciencia y tecnología de alimentos.

<sup>2</sup> Artículo de investigación de la UBA InVet, vol. 20, núm. 2, 2018.

<sup>3</sup> Asistente de investigación en el Centro Universitario Médico de Hamburgo-Eppendorf.



Según un estudio publicado por la Revista Veterinaria de la Universidad Nacional del Nordeste (Tarabla et al., 2017:4)<sup>4</sup>, el tacto rectal, 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 entrevistados.

Narváez Montenegro (2021)<sup>5</sup> comenta que las lesiones osteomioarticulares en miembro superior son patologías comunes y potencialmente discapacitantes y comprenden un amplio número de condiciones clínicas específicas. Las actividades de incumbencia médico veterinaria, pueden generar lesiones osteomioarticulares de origen laboral que afectan a los músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios y huesos; siendo las formas de manifestación más frecuentes las molestias o dolor local y restricción de la movilidad, que pueden obstaculizar el rendimiento normal en el trabajo o en otras tareas de la vida diaria.

La mayoría de las lesiones laborales se deben a los desórdenes musculoesqueléticos (DME) que pueden diferir en cuanto a severidad, evolución (aguda o crónica), causar discapacidad y representan un alto costo social que se traduce en incapacidades parciales o totales y costosos tratamientos (...) siendo sus causas multifactoriales considerando; la capacidad funcional del trabajador, hábitos y antecedentes, los factores ligados a las condiciones de trabajo como fuerza, posturas y movimientos, factores organizacionales basados en la organización del trabajo, jornadas, horarios, pausas, ritmo y carga de trabajo; siendo más afectados los individuos que ejecutan trabajos repetitivos en posiciones fijas o estáticas (Villacís, y López, 2017)<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup>Artículo del INTA acerca de la percepción y prevención de riesgos ocupacionales en veterinarios rurales.

<sup>5</sup> Trabajo de posgrado en terapia ocupacional de la UNIANDES.

<sup>6</sup> Volumen 42 N°2 publicado por la Revista de facultad de ciencias médicas de Quito.

Surge el problema de investigación

¿Cuáles son las lesiones osteomioarticulares más frecuentes en Miembros Superiores y factores de riesgo en la práctica del tacto rectal en bovinos que reconocen los veterinarios rurales en el partido de Balcarce durante su trayectoria profesional hasta el año 2023?

### **OBJETIVO GENERAL**

Identificar cuáles son las lesiones osteomioarticulares más frecuentes en Miembros Superiores y factores de riesgo en la práctica del tacto rectal en bovinos en veterinarios rurales que desarrollan su actividad profesional en explotaciones del Partido de Balcarce durante su trayectoria en veterinaria hasta el año 2023.

### **Los Objetivos específicos son:**

- Identificar cuáles son las lesiones osteomioarticulares más frecuentes en miembros superiores en veterinarios rurales.
- Analizar los factores de riesgo en la práctica del tacto rectal en bovinos que reconocen los veterinarios rurales en el partido de Balcarce.
- Indagar sobre tratamiento kinesiológico recibido y mejoría o recuperación en las lesiones sufridas.

# ESTADO DE LA CUESTION



La RAE define a la veterinaria como:

*"disciplina que se ocupa principalmente de prevenir y curar las enfermedades de los animales, así como de controlar los alimentos de origen animal"*<sup>7</sup>.

Aunque no existe un origen específico y claro de la medicina veterinaria, se puede rastrear el inicio de la agricultura y la cría de animales en la región del cercano oriente a más de 10.000 A.C, donde se inició la cría de cabras y ovejas, lo que tuvo un impacto significativo en la historia de la humanidad. La domesticación de especies se convirtió en una realidad, y el perro fue una de las primeras criaturas en formar parte de la vida del ser humano. Con el tiempo, se añadieron el bovino y el equino. La domesticación transformó a estas especies de simples animales de presa en entidades económicas importantes siendo una fuente continua de alimento y abrigo, además de un gran apoyo en las tareas agrícolas (Monina; 2022:6)<sup>8</sup>.

Como indica el archivo de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP)<sup>9</sup> aunque los productos derivados del ganado cimarrón que habitaban "las pampas" en el siglo XVIII satisfacen muchas necesidades diarias de la población y se exportaban en grandes cantidades, en esa época no existían veterinarios en Argentina. Los pocos veterinarios conocidos en ese tiempo se ocupaban principalmente de atender a los equinos urbanos. La relación entre la historia de la veterinaria argentina y el desarrollo de la industria ganadera es evidente debido al avance en el manejo racional de la cría y la implementación del sistema de conservación de carne por frío, lo que permitió la exportación de carne congelada a Europa. Estos avances hicieron indispensable la presencia de veterinarios en Buenos Aires durante el siglo XIX. A finales del siglo XIX, el desarrollo de la economía de exportación de productos agropecuarios en Argentina se convirtió en la estrategia dominante del desarrollo capitalista del país, impulsada por la creciente demanda europea. En este contexto, Argentina modernizó sus estructuras productivas y se consolidó como una de las regiones proveedoras más importantes de cereales y carnes en el mercado mundial. La ganadería adquirió un valor económico significativo para los productores rurales en la región pampeana, que coincidió con la organización en el país de un sistema educativo y científico destinado a difundir estos conocimientos y garantizar la capacitación de los trabajadores rurales y técnicos, así como de los propios agricultores y ganaderos.

---

<sup>7</sup> Definición según la Real Academia Española (RAE).

<sup>8</sup> Capítulo 1 de libro "Manual de enfermedades de los equinos: Tomo I" perteneciente a la editorial de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

<sup>9</sup> Reseña histórica del origen de los estudios superiores en medicina veterinaria, disponible en la página oficial de la Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP.  
<http://www.fcv.unlp.edu.ar/institucional/resena-historica-4851#:~:text=La%20Escuela%20de%20Agronom%C3%ADa%20y,Agron%C3%B3mico%20Veterinario%20de%20Santa%20Catalina.>

Hasta ese momento, los problemas de sanidad del ganado que surgían con la llegada de reproductores extranjeros sin control sanitario eran abordados por veterinarios extranjeros. Por lo tanto, importar profesionales implicaba una gran inversión para los estancieros. Por ese motivo, en 1881, solicitaron a las autoridades bonaerenses la creación de una cátedra de veterinaria dentro de la Escuela Práctica de Agricultura, que ya había estado ofreciendo clases desde 1872 para jóvenes procedentes del Asilo de Huérfanos en los terrenos conocidos como Santa Catalina, que actualmente es la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). La necesidad de controlar la zoonosis, la atención veterinaria en mataderos y el cuidado de la enorme cantidad de animales de la pampa argentina que se había transformado en la mayor riqueza del país, fueron suficientes para justificar la creación de carreras de técnicos en Agronomía y Veterinaria. Así recién en 1881 se incorporó por ley la carrera de veterinaria que, en definitiva, comenzó el 6 de agosto de 1883(...). La preparación fue de médico veterinario asistencialista y por su instrucción en bromatología y la falta de competencia de otras profesiones en esta disciplina, se embarcó laboralmente en todo el espectro de actividades relacionadas con la salud animal, zoonosis y control de alimentos (...). En los aspectos referidos a producción animal se destacaban las intervenciones curando la sarna en ovinos y comienza a tomar importancia el tacto rectal en bovinos<sup>10</sup> (FeVA; 2020)<sup>11</sup>.

El examen ginecológico de rutina es una práctica común que ha sido utilizada durante muchos años y ha demostrado resultados positivos en el diagnóstico del estado reproductivo de un grupo de ganado. Este procedimiento implica el uso de dos sistemas principales: el examen rectal y el vaginoscopio. Se toman en cuenta diversos factores, incluidos los ambientales, nutricionales y comportamentales, además de evaluar el estado interno del animal. La palpación rectal es la técnica más antigua y ampliamente utilizada en el mundo para realizar chequeos reproductivos en vacas. Para llevar a cabo esta práctica, se requiere un conocimiento anatómico y experiencia adecuada. Una vez identificadas y evaluadas las estructuras anatómicas, se procede a palpar los ovarios. Estos órganos tienen un tamaño aproximado de 3.5 cm a 4 cm de longitud y 1.5 cm de grosor. Durante la palpación, es posible detectar diversas estructuras fisiológicas, como cuerpos lúteos, folículos y quistes, entre otros. Además, se evalúa la consistencia de los ovarios y las características de su superficie (Trujillo Piedrahita, y Peña Marentes; 2014: 21)<sup>12</sup>.

---

<sup>10</sup>De acuerdo con el médico veterinario César Gómez Velásquez, este método no solamente determina la preñez de la vaca, sino que también permite conocer muchos más aspectos del estado fisiológico y patológico del animal.

<sup>11</sup> Artículo publicado por la Federación Veterinaria Argentina (FeVA).

<sup>12</sup>Tesis sobre la Medición de la eficiencia entre el diagnóstico del chequeo reproductivo por palpación rectal, ecografía y niveles séricos de progesterona.

El tacto rectal y la ecografía transrectal son dos de los métodos que permiten un diagnóstico inmediato de vacas gestantes. Sin embargo, en la práctica, el tacto continúa siendo el método más frecuentemente utilizado por los veterinarios rurales para detectar si una vaca se encuentra preñada (González, Oviedo y Vergara, 2017)<sup>13</sup>.

El tacto rectal en los bovinos es una de las prácticas más comunes que realizan los veterinarios rurales, permitiendo la exploración de los diferentes órganos del aparato reproductivo, para poder determinar estadios ya sean fisiológicos (funcionalidad ovárica, momentos del ciclo estral, gestación, aptitud reproductiva), o patológicos (piometras, quistes, aplasia segmentarias y otras), convirtiéndola en una herramienta más dentro del paquete de acciones que el profesional responsable del área de reproducción de la finca debe poner en práctica para lograr la correcta eficiencia reproductiva. Según el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA, 2013)<sup>14</sup> el objetivo fundamental del tacto rectal debe ser colaborar a la eficiencia reproductiva del rodeo, además de ser uno de los métodos más prácticos, económicos y funcionales que el productor ganadero puede implementar, ya que cumple diversas aplicaciones

---

<sup>13</sup> Estudio publicado en la revista colombiana de ciencia animal.

<sup>14</sup> Artículo de INTA realizado en la Estación Experimental Agropecuaria de Salta (EEA Salta).

## **Cuadro 1: Aplicación Práctica del Tacto rectal**

---

*Implementar estrategias para mejorar la tasa de concepción y el intervalo entre partos, optimizando así la eficiencia reproductiva y aumentando la productividad del hato, lo que a su vez contribuirá a reducir los costos de producción.*

---

*Identificar de manera temprana cualquier alteración o complicación después del parto y tomar las medidas adecuadas para corregirlas, asegurando una pronta recuperación y retorno a la reproducción normal.*

---

*Evaluar cuidadosamente el comportamiento reproductivo de las vacas servidas entre los 35 y 40 días después de la inseminación o monta natural, con el objetivo de identificar posibles problemas y tomar decisiones adecuadas para mejorar las tasas de concepción.*

---

*Desarrollar un plan nutricional y sanitario específico para cada etapa del ciclo reproductivo de las vacas, considerando sus necesidades individuales para mantener su salud y optimizar su capacidad reproductiva.*

---

*Identificar las vacas que no han quedado preñadas y realizar un diagnóstico para determinar la causa de su no preñez, permitiendo tomar medidas correctivas y optimizar la fertilidad del rodeo.*

---

*Identificar oportunamente las vacas que han sufrido abortos o reabsorciones, investigar las posibles causas y tomar medidas para prevenir futuros problemas reproductivos.*

---

*Establecer un programa específico para el manejo y seguimiento de vaquillonas en su primer ciclo reproductivo, asegurando su correcta preparación y maximizando sus posibilidades de concepción.*

---

*Brindar asistencia técnica en la implementación de programas de sincronización de celo, inseminación a término fijo y transferencia de embriones, para mejorar la eficiencia reproductiva.*

---

*Realizar una evaluación periódica de los programas de inseminación artificial y de los inseminadores.*

---

*Identificar las vacas con menor rendimiento productivo y aquellas que no lograron quedar preñadas después de varios intentos, para tomar decisiones adecuadas sobre su venta.*

---

Fuente: INTA. Revista Amanecer Rural. Edición N° 188. 2018<sup>15</sup>.

Como lo describe el ingeniero zootecnista González Martínez (2018)<sup>16</sup>, el diagnóstico se realiza mediante una evaluación clínica del aparato genital a través de un examen rectal. Para ello, se utiliza el recto como una especie de guante debido a la posición paralela de los genitales y el recto. La detección de la gestación se basa en la observación de cambios en el útero, donde se establece el desarrollo del embrión en la vaca. Algunos de los signos secundarios del diagnóstico incluyen la asimetría de los cuernos uterinos (el útero aumenta de tamaño después de los 30 días), la presencia de líquido fetal y una textura más blanda y gelatinosa en la zona gestante. Es importante llevar a cabo este examen con tranquilidad,

---

<sup>15</sup> Artículo titulado "El tacto rectal, herramienta clave para una ganadería en serio" de la revista Amanecer rural, publicado en marzo del 2018.

<sup>16</sup> Portal educativo colombiano Zootecnia y Veterinaria es mi pasión (ZooVet) disponible en <https://zoovetesmipasion.com/ganaderia/reproduccion-bovina/examen-reproductivo-de-las-vacas#:~:text=Para%20mejorar%20la%20sensibilidad%20al,aire%20el%20guante%20de%20palpaci%C3%B3n.>

delicadeza y evitando ejercer demasiada presión en el recto y las estructuras útero-ováricas, especialmente cuando el animal presenta ondas peristálticas. La palpación rectal debe realizarse de manera metódica, tomando como referencia ciertas estructuras anatómicas y siguiendo las medidas de seguridad adecuadas para no poner en peligro la integridad del operador, especialmente cuando se trata de animales nerviosos o poco acostumbrados al manejo. En el caso del ganado especializado en producción láctea, es común realizar el examen rectal sujetando a la hembra del cuello. La habilidad para identificar las estructuras se desarrolla con la práctica constante, ya que la destreza manual, la fuerza en el brazo y la suavidad con la que se explora a los animales se adquieren con la experiencia. (González Martínez, 2018)

El veterinario que realiza la palpación rectal debe contar con el equipo adecuado, que incluye guantes protectores y ropa apropiada, como overol, delantal y botas. Los guantes deben lubricarse para facilitar la introducción de la mano en el recto y evitar irritaciones. Se pueden usar diferentes tipos de lubricantes, o simplemente agua con jabón neutro. Es esencial que la persona que realiza la palpación rectal tenga un buen conocimiento de la anatomía del aparato reproductor de la vaca (González Martínez, 2018). Es común que al introducir el brazo por el recto se produzcan contracciones peristálticas; en estos casos, es recomendable no mover la mano y dejar que pase la contracción para evitar irritaciones en la mucosa rectal. En un estado fisiológico normal, la pelvis forma una cavidad que alberga al aparato reproductor; durante la gestación, el útero tiende a desplazarse hacia la cavidad abdominal. (González Martínez, 2018). Para realizar un examen rectal de manera segura, es fundamental utilizar guantes desechables en ambas manos y una manga de goma o plástico en el brazo que llevará a cabo la técnica. Esta precaución garantiza la protección tanto del profesional como del recto de las hembras bovinas. Sin embargo, es importante que la manga de goma no esté demasiado ajustada, ya que podría interferir con la comodidad y precisión del examen al dificultar la circulación en el brazo del examinador. El entrenamiento de ambas manos para el examen rectal es relevante, ya que la toma de datos es tan crucial como la propia palpación. Por lo tanto, se aconseja palpar con la mano que no se utilice para escribir. Además, el examinador debe usar botas de goma y un mameluco de mangas cortas o pantalones de goma. Los movimientos laterales bruscos son especialmente peligrosos cuando el brazo se introduce más allá del codo. Cada examen rectal debe llevarse a cabo con cuidado, suavidad y paciencia para prevenir el traumatismo de la mucosa o la ruptura del recto. En caso de que se produzca una hemorragia debido al daño en la mucosa, el examen debe interrumpirse de inmediato (EztelLavié; 2020)<sup>17</sup>. Un aspecto a considerar son las instalaciones y la

---

<sup>17</sup> Tesina de la Orientación Sanidad de Grandes Animales, UNCPBA.



infraestructura. Las mangas son estructuras diseñadas para permitir la inmovilización parcial de los animales con el propósito de llevar a cabo diversas prácticas, como curaciones, vacunaciones, tratamientos antiparasitarios, inseminación artificial, y otras tareas que implican interactuar directamente con el ganado o servir como un pasaje hacia un corral. Estas mangas se complementan con otras estructuras, como tijeras para inmovilizar al ganado, puertas laterales para facilitar palpaciones e inseminaciones artificiales, romanas y pediluvios. La efectividad de la manga curva cerrada es mayor que la de la recta, ya que evita que el animal vea a las personas y los movimientos que ocurren en el otro extremo de la manga. Es esencial que las paredes de las mangas rectas estén cerradas, de manera que el animal no pueda mirar hacia el exterior, evitando así que se asuste o se distraiga al ver a las personas y que no se lesione al intentar introducir sus cuernos o patas en las aberturas. En la mayoría de las mangas hay una pequeña puerta en el costado de la manga conocida como puerta lateral de palpación. El animal se inmoviliza en la parte posterior mediante un palo redondo que atraviesa la manga a través de perforaciones, lo que evita que retroceda durante los procedimientos (INIA Chile; 2017)<sup>18</sup>. El médico veterinario se encuentra expuesto a lesiones de origen traumático, especialmente cuando trabaja con grandes animales. Numerosos veterinarios rurales, especialmente aquellos que trabajan con vacas y caballos, han experimentado situaciones de ser pisoteados, pateados o embestidos (...). Con el fin de disminuir los riesgos de accidentes al tratar con este tipo de animales, el médico veterinario busca el apoyo de personal capacitado, como peones y asistentes veterinarios, quienes sujetan a los animales antes y durante los procedimientos médicos (Meoño-Sánchez; 2017:6)<sup>19</sup>. Los veterinarios que se ocupan de animales de gran tamaño, como el ganado vacuno para carne y lechero, presentan patrones de lesiones distintos en comparación con aquellos que trabajan con animales pequeños o domésticos. Los veterinarios que atienden animales grandes sufren con mayor frecuencia lesiones agudas relacionadas con el manejo de los mismos. Se ha identificado que el trabajo físico pesado es un factor causal para el desarrollo de trastornos musculoesqueléticos, especialmente en áreas como el cuello y los miembros superiores, entre aquellos que trabajan con animales grandes. Estos profesionales tienen una exposición significativa a actividades físicas que implican levantamiento, posturas incómodas y movimientos repetitivos durante los tratamientos de animales grandes (Zeng. X et al; 2018)<sup>20</sup>. En los veterinarios de Argentina, se observa lesiones como traumatismos, incluyendo luxaciones y fracturas causadas por patadas, aprisionamientos y atropellamientos por animales o accidentes vehiculares. Los veterinarios especializados en bovinos y equinos enfrentan un mayor riesgo de sufrir traumas severos. En el oeste de Argentina, el 99% de

---

<sup>18</sup> "Manual bovino de carne". Boletín INIA N°369.

<sup>19</sup> Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.

<sup>20</sup> Artículo de la revista académica canadiense The Canadian Veterinary Journal

estos profesionales ha experimentado lesiones por el exceso de esfuerzo físico (56%), el contacto con objetos cortantes o punzantes (55%), atropellamientos o patadas de animales (32%), caídas (31%) y aprisionamiento por animales. Según Tarabla (2013)<sup>21</sup> la mitad de los veterinarios de bovinos y equinos han continuado trabajando en condiciones físicas desfavorables después de sufrir alguna lesión y tres de cada cuatro se automedican después de un accidente. Estos evitan las consultas médicas y tienden a seguir trabajando incluso si están lesionados. La automedicación es una práctica común entre estos profesionales. La percepción y la interpretación de los riesgos varían significativamente entre diferentes sectores de la sociedad, esto influye en la capacidad individual para controlar y prevenir los riesgos laborales. Es interesante destacar que el tacto rectal en grandes animales, una actividad relacionada con la presentación de patologías crónicas en los miembros superiores, fue considerado de riesgo medio o bajo. Los síndromes dolorosos del miembro superior son de las lesiones osteomioarticulares más comunes. La fisiopatología de estos síndromes aún no se comprende completamente, pero se identifican cinco factores de riesgo ocupacionales importantes en su desarrollo: la repetición, la fuerza, la postura, el estrés y la vibración. Estas lesiones representan un problema de salud pública significativo, ya que imponen una gran carga tanto a los trabajadores como a la sociedad en general. Impactan negativamente en la calidad de vida, reducen la productividad, y pueden llevar a incapacidad temporal o permanente, afectando la capacidad de realizar tareas laborales (Porrás, et al 2013)<sup>22</sup>. Se considera movimiento repetitivo aquel que se realiza en menos de 30 segundos y donde más del 50% del ciclo repetitivo es ocupado por el movimiento que genera fricción e irritación. Estos desórdenes afectan en mayor proporción a las extremidades superiores del cuerpo (Mendinueta Martínez, et al, 2020). Las molestias musculoesqueléticas suelen aparecer lentamente y aparentan ser inofensivas, lo que lleva a menudo a ignorar los síntomas hasta que se vuelven crónicos y provocan daño permanente. Estas molestias se localizan principalmente en el tejido conectivo, especialmente en tendones y sus vainas, y también pueden dañar o irritar los nervios, o afectar el flujo sanguíneo. Son frecuentes en la zona de los miembros superiores y cuello. Se caracterizan por provocar molestias, incomodidad, restricciones o dolor persistente en articulaciones, músculos, tendones y otros tejidos blandos, con o sin manifestaciones físicas (Plachesi; 2015). El kinesiólogo y fisioterapeuta es el profesional de la salud encargado de prevenir, tratar, recuperar y readaptar físicamente a los pacientes mediante la aplicación de agentes físicos, tales como la terapia manual, mecanoterapia, electroterapia, hidroterapia y termoterapia. Su objetivo es ayudar a los

---

<sup>21</sup> La automedicación incluye no sólo la administración de medicamentos por cuenta propia, sino también la sutura de heridas y la reducción de fracturas y luxaciones.

<sup>22</sup> Artículo de "Enfermería Global" publicado por la *Revista electrónica trimestral de Enfermería*. Vol. N°32.

pacientes a recuperar la función y mejorar su calidad de vida a través de diferentes técnicas y tratamientos terapéuticos (Strack, 2015)<sup>23</sup>. En la actualidad, la Kinesiología y/o Fisioterapia se centra principalmente en la prevención terciaria, que consiste en intervenir y tratar a pacientes que ya presentan una enfermedad o lesión para mejorar su funcionalidad y calidad de vida. Sin embargo, los fisioterapeutas cuentan con las habilidades y el potencial para desempeñar un papel esencial en la prevención primaria, que tiene como objetivo evitar que ocurran las lesiones y enfermedades en primer lugar.

Los fisioterapeutas están capacitados para identificar factores de riesgo en el entorno laboral o en las actividades diarias que puedan contribuir al desarrollo de problemas musculoesqueléticos y otras condiciones de salud. Además, pueden brindar asesoramiento sobre ergonomía, posturas adecuadas y ejercicios preventivos para reducir la probabilidad de lesiones o problemas de salud en las personas. Aunque la prevención terciaria sigue siendo una parte importante de la práctica de la Kinesiología y/o Fisioterapia, es importante reconocer el potencial que tienen estos profesionales para intervenir en la prevención primaria y promover la salud y el bienestar en la población (Gámez, et al; 2013)<sup>24</sup>.

---

<sup>23</sup> Tesis de grado, sobre la prevención de lesiones musculoesqueléticas en kinesiólogos de la provincia de La Rioja.

<sup>24</sup> Estudio sobre la consejería de la actividad física de kinesiólogos argentinos hacia sus pacientes.

# MATERIALES Y METODOS



La investigación se desarrolla en forma descriptiva dado que hace una recolección de datos y los describe de manera detallada, mientras que no se preocupa por establecer relaciones de causa y efecto entre las variables.

Es no experimental debido a que no hay manipulación de las variables y solo se observan los resultados sin intervención del investigador.

También es transversal porque los datos se recopilan en un solo período de tiempo y de una población en el momento de la encuesta., y no se realiza un seguimiento de los participantes en el futuro. Esto significa que el estudio no proporciona información sobre cambios a lo largo del tiempo.

Por último, la población está conformada por todos los veterinarios rurales pertenecientes al Partido de Balcarce, que ejercen su profesión, específicamente realizando la práctica gineco-obstétrica de tacto/palpación rectal en los latifundios cercanos al partido anteriormente mencionado.

La unidad de análisis cada uno de los veterinarios rurales pertenecientes al Partido de Balcarce,

La muestra está representada por 22 veterinarios rurales pertenecientes al Partido de Balcarce.

Las variables sujetas análisis fueron:

Lesiones sufridas, miembros afectados, causas de las lesiones, tratamiento kinesiológico recibido y grado de mejoría

# ANALISIS DE DATOS

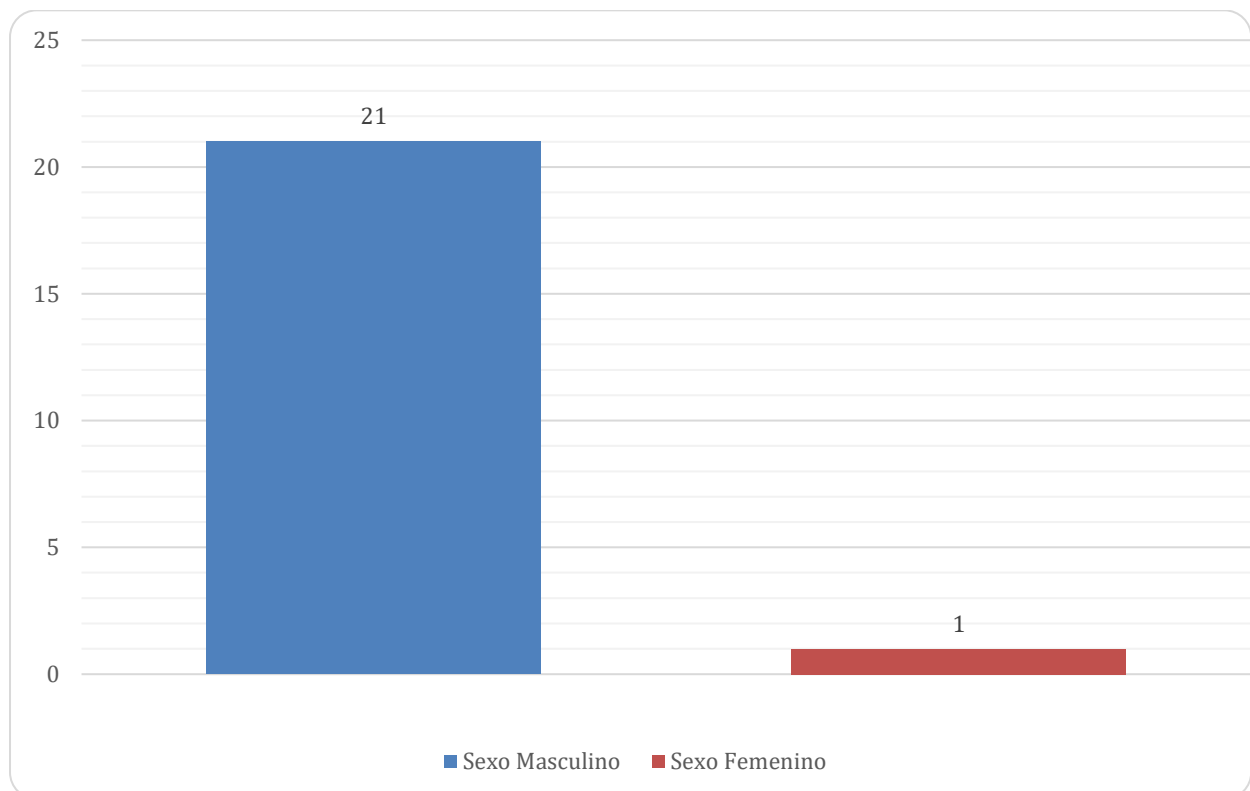


Para cumplir con los objetivos propuestos se generó información primaria o de campo a una muestra compuesta de 22 veterinarios/as que desarrollan su actividad profesional en el Partido de Balcarce, Provincia de Buenos Aires, que se especializan en la atención de ganado bovino (vacunos) y realizan la práctica de tacto rectal.

Para tal fin se diseñó un formulario online donde se indaga sobre antigüedad laboral, actividad, cantidad de tactos anuales promedio realizados, principales lesiones sufridas en miembros superiores, motivos o causas que las produjeron, para finalmente conocer si las mismas recibieron tratamiento kinesiológico y el grado de mejoría a partir de los mismos.

La encuesta fue respondida durante la última quincena de agosto de 2023 por 22 profesionales, siendo mayoritariamente de género masculino (21) y solo una mujer.

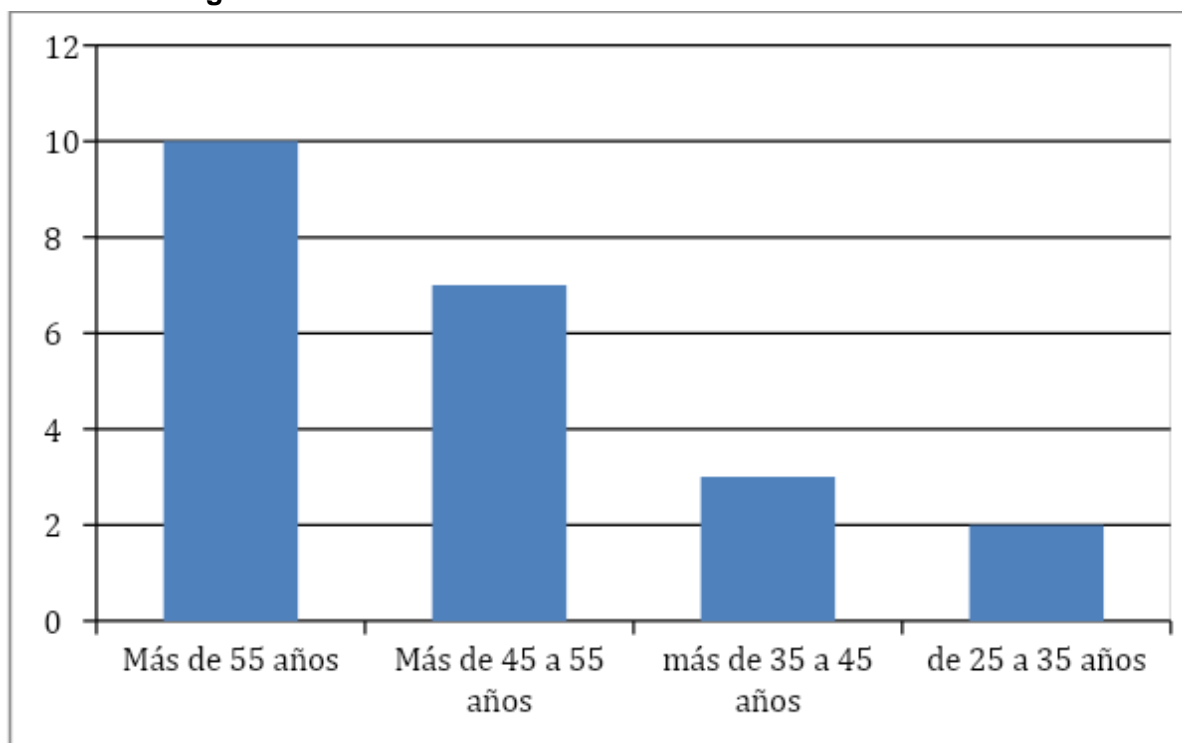
**Gráfico 1: Sexo de los encuestados(n: 22)**



Fuente: Elaboración propia

En el siguiente gráfico se puede observar la edad de los veterinarios encuestados, siendo que ninguno de ellos es recién recibido, es decir, menor de 25 años. La mayoría de los profesionales se ubican en un rango etario mayor a los 45 años, siendo los 32% mayores de 45 hasta los 55 años y unos 45% mayores de 55 años, mientras que el 14 % se encuentra entre los 35 a 45 años de edad.

**Gráfico 2: Rangos de edad de los veterinarios rurales**

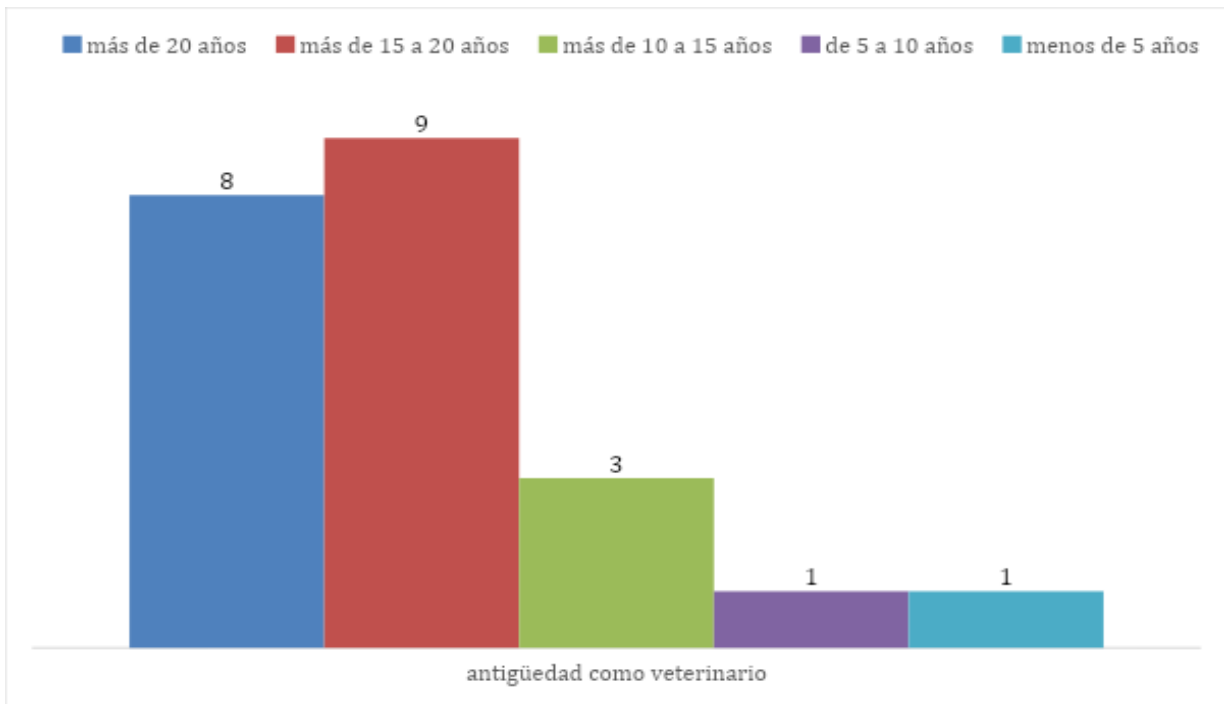


Fuente: Elaboración propia

De los veterinarios encuestados, se puede observar que la mayoría (77 %) lleva una larga trayectoria laboral que ronda entre los 15 y más de 20 años de profesión, el 14% tiene entre 10 y 15 años, y sólo dos casos tienen menos de 10 años de profesión.

**Gráfico 3: Antigüedad como veterinarios**

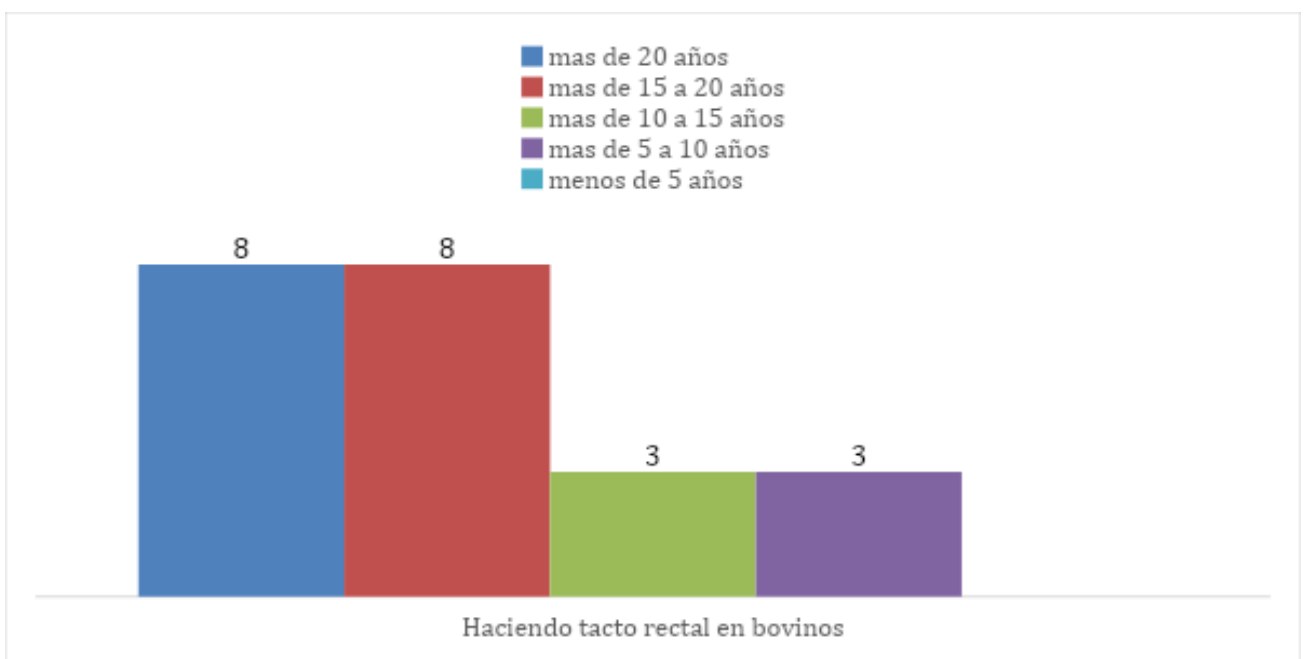




Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 4 se puede observar los rangos de tiempo que llevan los veterinarios realizando la práctica de tacto rectal, donde algunos de ellos declaran que realizan esta práctica desde antes de recibirse.

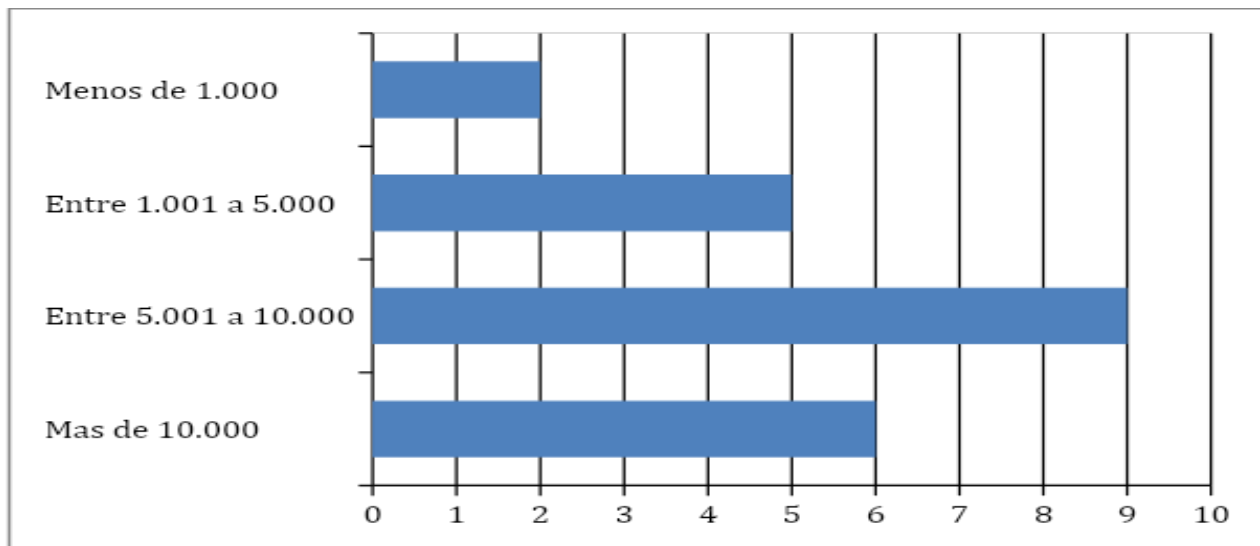
**Gráfico 4: Antigüedad haciendo tacto rectal en vacas**



Fuente: Elaboración propia

Cuando se indaga no solo en la antigüedad profesional, sino haciendo esta práctica obstétrica y en la cantidad de tactos realizados anualmente, se comprueba que la mayoría (91%) realiza más de 1.000 palpaciones anuales, de los cuales el 22.7% hace entre 1.000 a 5.000, el 40.9% entre 5.000 a 10.000 tactos y el 27% más de 10.000 tactos anuales, por lo tanto, en especial en estos dos últimos grupos, la actividad se vuelve muy repetitiva y fatigante que puede desencadenar en diversos trastornos musculoesqueléticos.

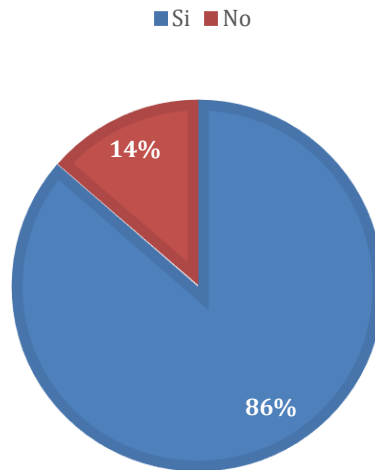
**Gráfico 5: Cantidad estimada de tactos rectales**



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las lesiones durante la actividad 19 de los 22 profesionales encuestados, sufrieron lesiones en los miembros superiores ocupando el 86% de la población investigada, mientras que sólo 3 de ellos manifiesta no haber tenido ninguna lesión (14%).

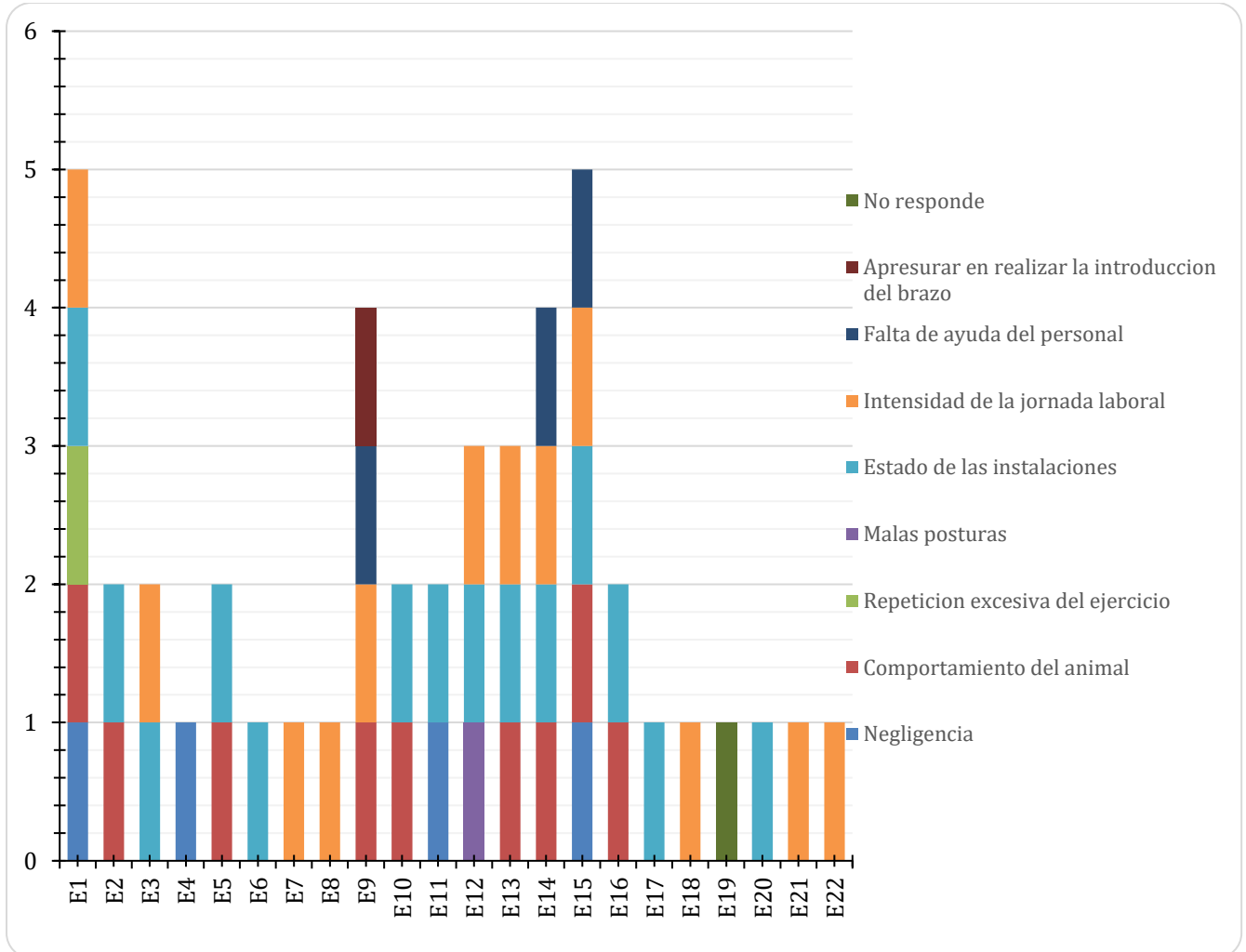
**Gráfico 6: Lesiones de miembro superior realizando tacto rectal en vacas**



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los factores intrínsecos y extrínsecos que pueden provocar lesiones, los veterinarios encuestados atribuyen entre los primeros al mal estado de las instalaciones resulta ser uno de los factores que más predisponen a los veterinarios a sufrir alguna lesión, 14 de ellos lo atribuyen al mal estado de las instalaciones, 11 expresan que se han lesionado por la fatiga ocasionada por la intensidad de la jornada laboral, algunos por el comportamiento de los animales (9) y la falta de ayuda del personal (3). En tanto, dentro de los factores intrínsecos, la propia negligencia durante la práctica sólo fue reconocida por 4 de los 22 profesionales (ver gráfico 7).

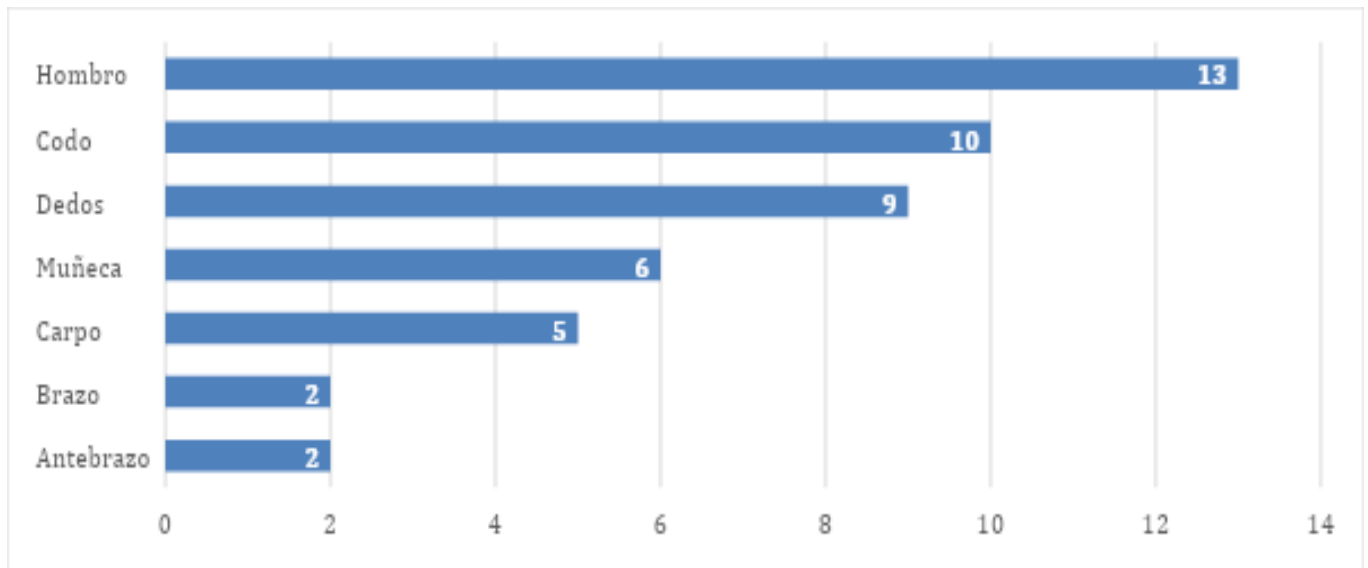
**Gráfico 7: Factores atribuibles a las lesiones por tacto (n: 22)**



Fuente: Elaboración propia

De los 19 encuestados que declaran haber sufrido lesiones de miembro superior, han tenido más de un miembro o área afectada, pero hay un marcado predominio de las afecciones en el área del hombro con 13 (68.4%) profesionales afectados, área del codo con 10 (52.6%), los dedos con 9 (47.4%), parte de la muñeca con 6 (31.6%), el carpo con 5 (26.3%) y las partes menos afectadas siendo el brazo y antebrazo con 2 cada una (10.5%).

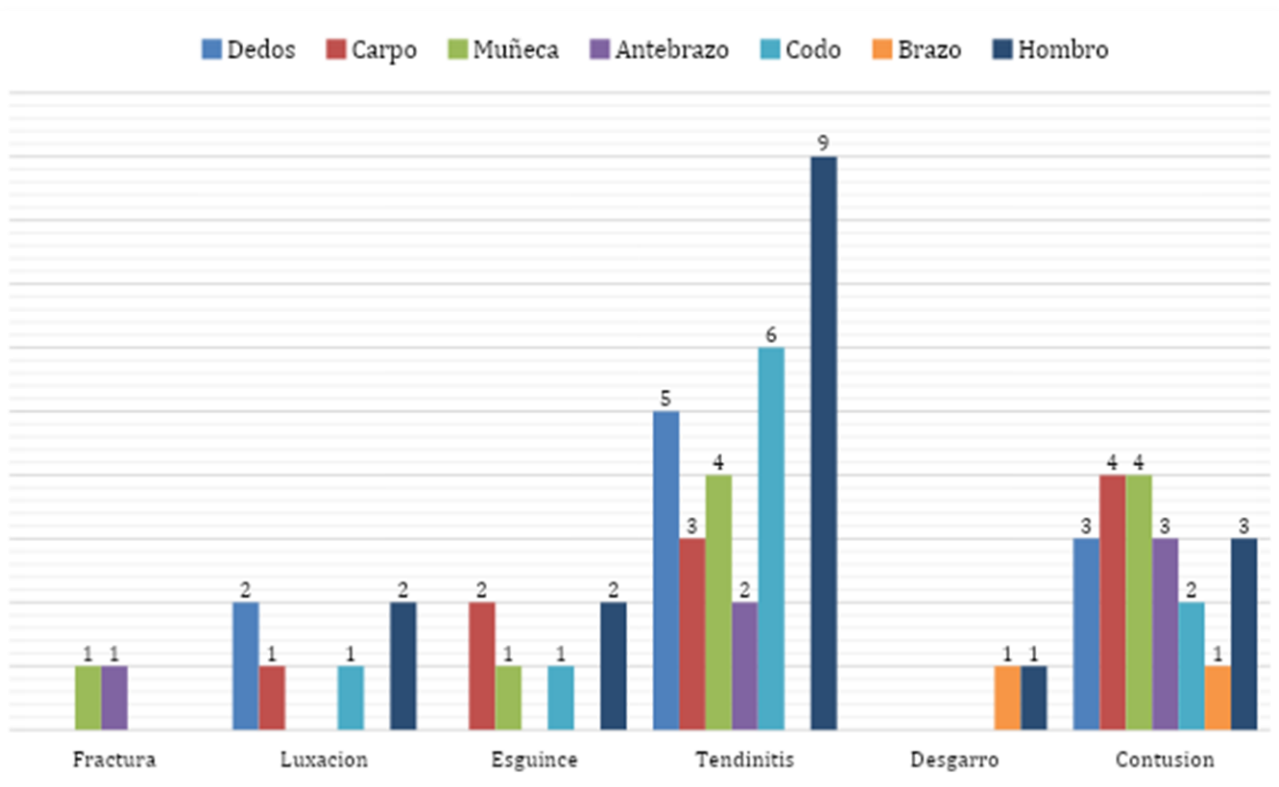
**Gráfico 8: Partes del Miembro Superior afectadas**



Fuente: Elaboración propia

Respecto al tipo de lesión, hay una diferencia muy amplia con lo que serían las tendinitis, la de hombro principalmente con 9 afectados, le siguen las de codo con (6) y dedos (5). Esto se da por la acción repetitiva del tacto en largas jornadas de trabajo y generalmente son las partes del miembro superior que más se movilizan durante esta práctica. En sintonía con Zeng (2018) las lesiones se deben a la significativa exposición a las actividades físicas que implican levantamiento, posturas incómodas y movimientos repetitivos durante los tratamientos de grandes animales. Las contusiones también tienen incidencia como se observa en el gráfico 9, siendo la lesión que afecta a todas las partes del miembro superior y en cantidades similares.

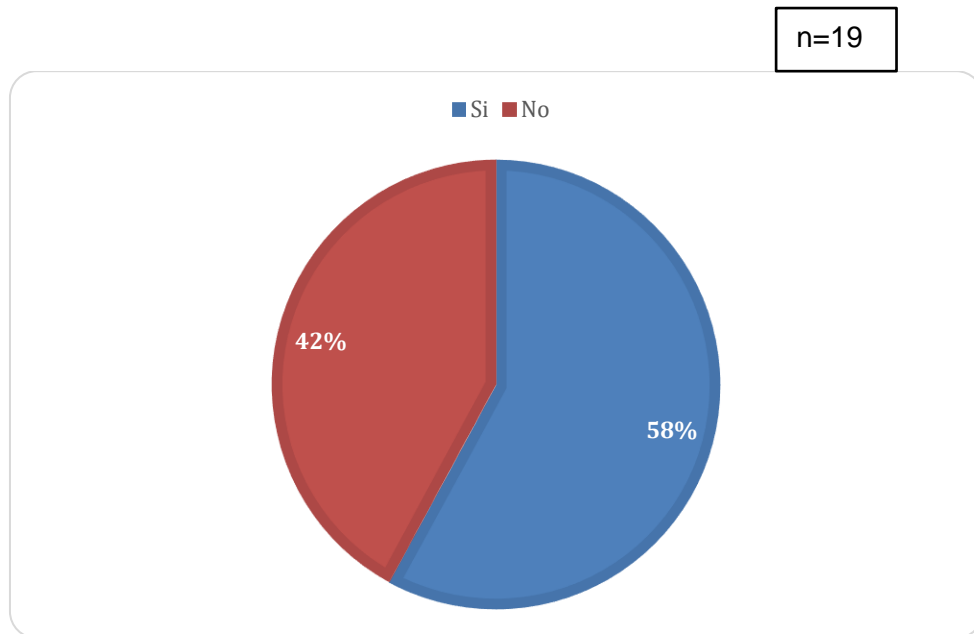
**Gráfico 9: Tipos de lesiones y zonas afectadas**



Fuente: Elaboración propia

Las luxaciones de dedos y hombros, así como los esguinces de carpo y hombro también suelen registrarse durante la trayectoria profesional de los encuestados, siendo menos frecuente las fracturas y desgarros. Cuando se consulta si ante las lesiones concurren o tuvieron diagnóstico médico, 58% de los lesionados, afirma haber realizado una consulta médica, mientras que el 42% restante manifiesta no haber concurrido a un médico.

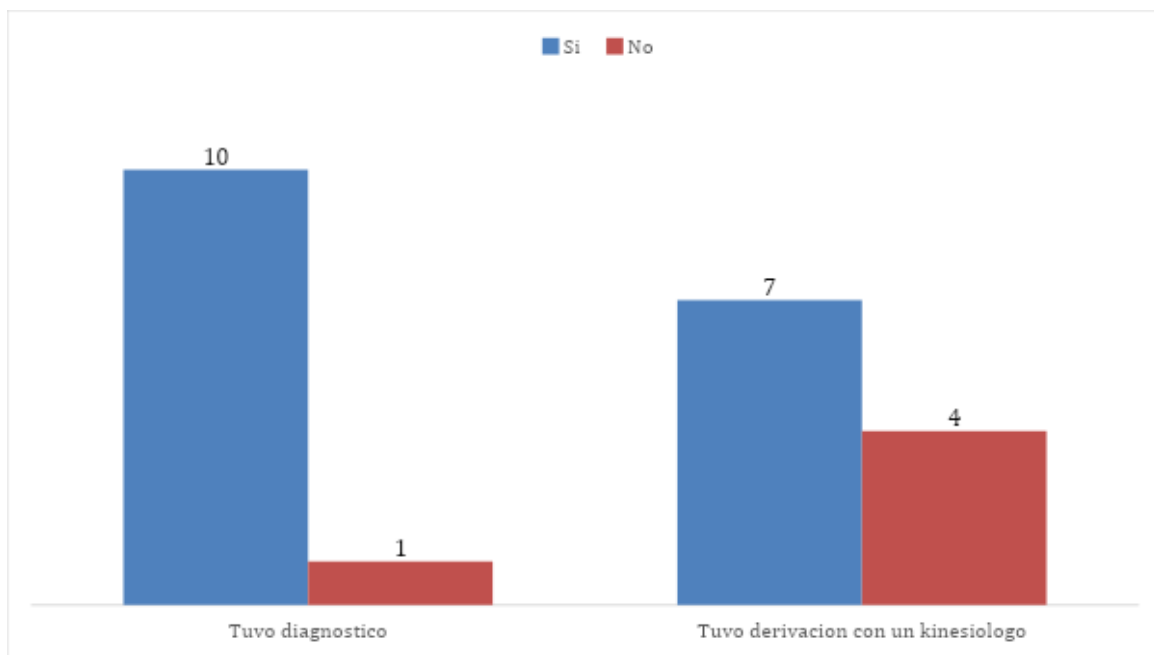
**Gráfico 10: Consulta médica realizada tras la lesión**



Fuente: elaboración propia

De los veterinarios que asistieron a la consulta médica (11 casos), el 64 % de los mismos tuvieron derivación a un tratamiento kinesiológico para realizar la rehabilitación correspondiente, solo un caso manifiesta no haber tenido diagnóstico y por ende derivación.

**Gráfico 11: Diagnóstico de la lesión y derivación kinesiológica**



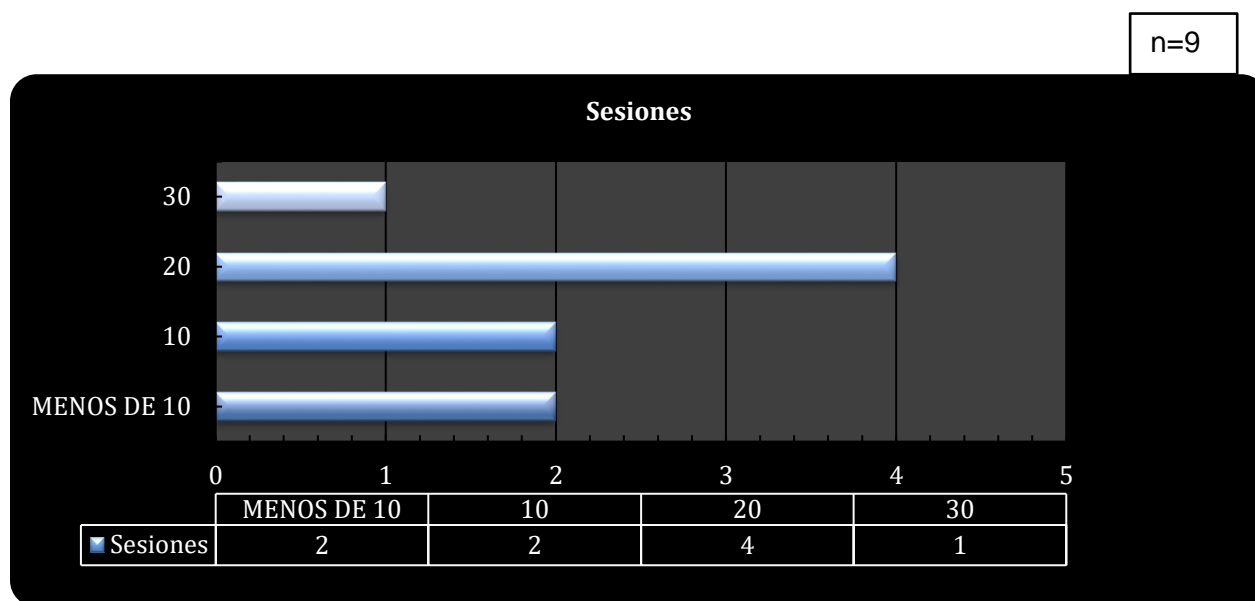
Fuente: elaboración propia en base encuesta.

De los 7 profesionales que fueron derivados al área de kinesiología, uno de ellos afirma no haber concurrido a pesar de la recomendación médica previa. Sin embargo, hubo 3 personas más que fueron a sesiones de kinesiología por su cuenta.

De los que recibieron tratamiento kinesiológico, el 45% concurrieron a unas 20 sesiones de rehabilitación, el 22% tuvo 10 sesiones y el 11% menos de 10 sesiones y tan solo una persona tuvo 30 sesiones.

De los encuestados, el 10 % de los profesionales manifiesta que si bien no tuvieron derivación kinesiológica igualmente acudieron a sesiones de rehabilitación.

**Gráfico 12: Cantidad de sesiones a las que concurrieron**



Fuente: Elaboración propia

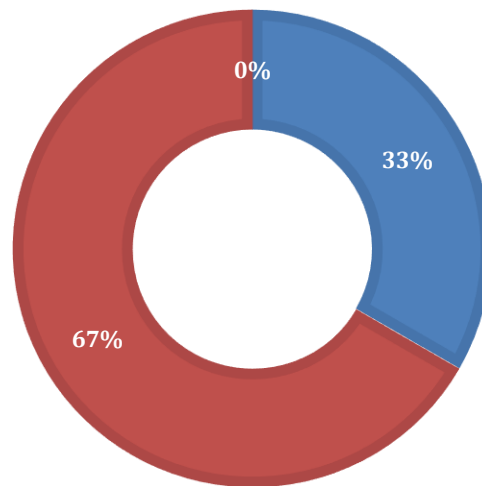
Tras recibir las sesiones de kinesiología correspondiente, obsérvese que la mayoría de los tratamientos (6) fueron eficaces y que la mayoría de las condiciones de salud mejoraron, o sea un 67% de eficacia; el otro 33% de pacientes restantes, la condición de la lesión sigue igual y ninguno tuvo un retroceso la misma.



**Gráfico 13: Condición de la lesión después de las sesiones de kinesiología**

n=9

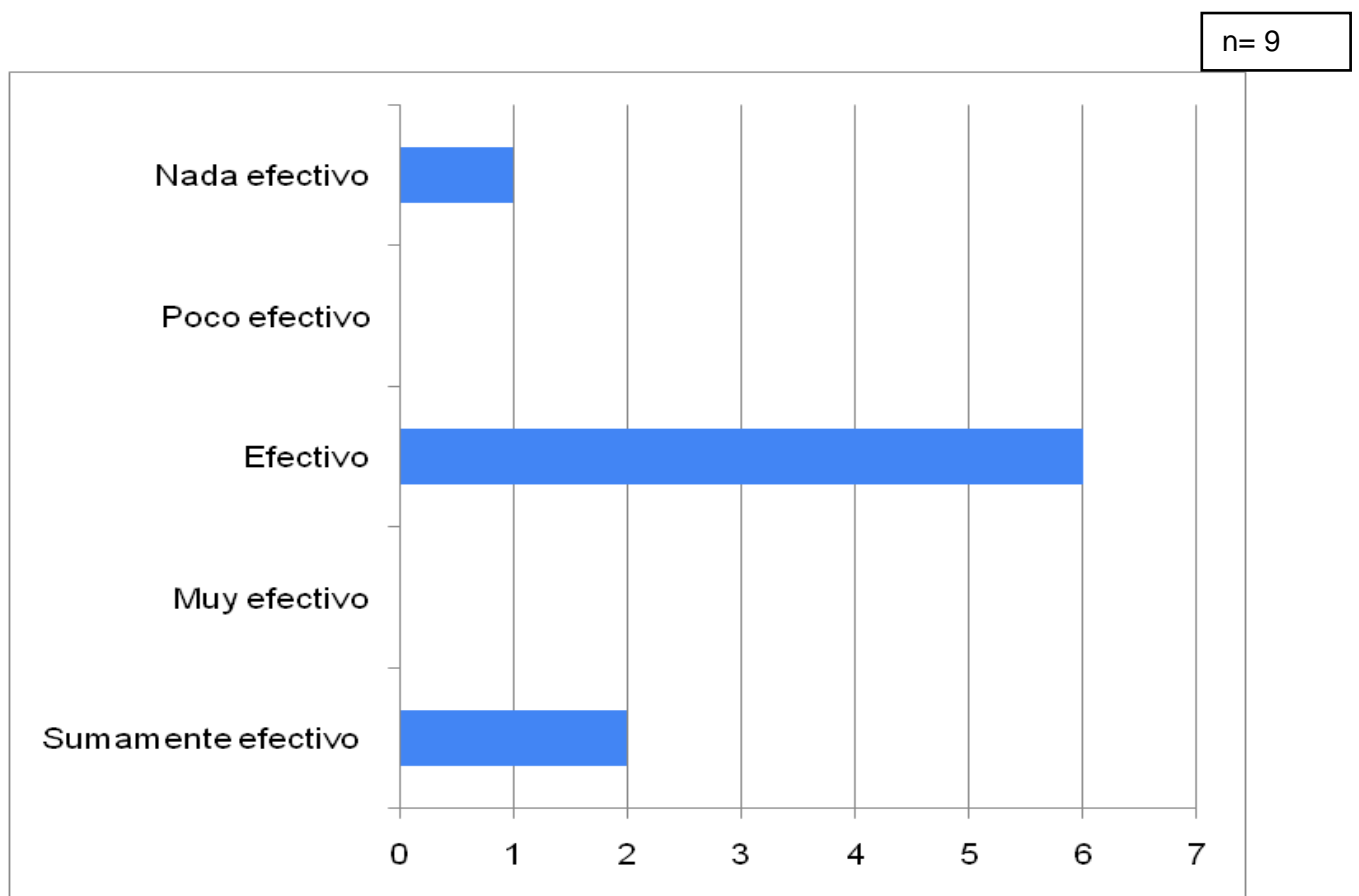
■ sigue igual   ■ mejoro su condicion   ■ empeoro su condicion



Fuente: Elaboración propia

Los encuestados manifestaron su experiencia en las sesiones de kinesiología mediante una encuesta numerada que va del 0 (nada efectivo) al 10 (sumamente efectivo), de los cuales 3 respondieron 5 y 6 respectivamente indicando una moderada efectividad del tratamiento, 2 manifiestan una muy buena efectividad de este (uno 9 y otro 10). Y solo 1 de ellos responde que su tratamiento no fue para nada efectivo con 0.

**Grafico 14: Efectividad del tratamiento percibida**



Fuente: elaboración propia

# CONCLUSIONES



El tacto rectal es una de las prácticas más frecuentes entre los veterinarios rurales, debido a que ellos trabajan con grandes animales (principalmente vacunos) y en condiciones bastante variadas, por lo que no están exentos de sufrir lesiones, sobre todo en miembro superior siendo la parte del cuerpo que más exposición presenta en estos exámenes obstétricos. A partir de esta investigación que se propuso identificar cuáles son las lesiones osteomioarticulares más frecuentes en Miembros Superiores y factores que predisponen a las mismas. Entre los principales resultados se destaca que la mayoría de los veterinarios encuestados que trabajan en explotaciones ganaderas del Partido de Balcarce, Provincia de Buenos Aires, son de sexo masculino y son mayores de 45 años, poseen una amplia trayectoria en este ámbito, con más de 15 años de la vida profesional, de los cuales el 86% de los mismos manifiestan haber sufrido algún tipo lesión.

Los veterinarios encuestados (22) realizan más de 1.000 tactos anuales, de los cuales el 40.9% hacen entre 5.000 y 10.000 palpaciones, lo que trae aparejado distintos tipos de lesiones osteomioarticulares por el uso de la fuerza, movimientos repetitivos considerándose aquel que se realiza en menos de 30 segundos y donde más del 50% del ciclo repetitivo es ocupado por el movimiento que genera fricción; y largas jornadas laborales, como los principales desencadenantes que influyen en la fisiopatología de estos trastornos musculoesqueléticos como lo describe Mendinueta-Martínez (2020) Respecto a las lesiones en las que se indaga se destaca la presencia de tendinitis, especialmente en la zona del hombro con 9 casos registrados, seguida de la de codo con 6 y dedos con 5. Esto tiene sentido ya que son las partes del miembro superior que más se movilizan en la práctica de tacto rectal y volviendo, a los antes mencionados, movimientos repetitivos que se realizan a lo largo de toda una jornada; especialmente en ocasiones que se dan más de 5.000 veces al año. También, hay que reconocer las contusiones que forman otro de los tipos de lesiones más frecuentes entre los veterinarios rurales. Si bien, no hay una zona afectada específicamente, como las tendinitis de hombro, es equitativa en todas las partes del miembro superior; pudiendo darse por golpes que el profesional de campo recibe por parte del bovino que es palpado como una respuesta defensiva.

En cuanto a los factores que inciden en estas lesiones, los encuestados expresan que se tratan más de factores extrínsecos que de intrínsecos. Entre los factores extrínsecos que los profesionales atribuyen a una causa de lesión, el estado de las instalaciones es el más nombrado, por parte de 14 interrogados sobre 22 del total. Parece destacarse bastante por sobre el resto de factores porque la mayoría de las mangas donde se trabaja cuentan con varios años y se encuentran deterioradas, además de que presentan un espacio muy reducido para la práctica de palpación y obliga al profesional a tomar posiciones poco ergonómicas que repercuten posteriormente. Otra causa de lesión que manifiesta la mitad de la población estudiada (11 casos) es la intensidad de la jornada laboral, como se habló anteriormente por

la cantidad de tactos realizados y la gran cantidad de movimientos repetitivos y fuerza que ejercen con sus extremidades superiores. La última causa extrínseca que más se señala es el comportamiento del animal, volviendo a lo que dicen Navarrete y Tarabla, en veterinaria no solo los pacientes (en este caso vacas) no colaboran, sino que pueden ser agresivos y resistirse al manejo por reacciones defensivas ante una entidad extraña, causando lesiones a quienes trabajan con ellos.

Puede notarse que de los 19 lesionados solo 9 concurren al kinesiólogo, lo que indica una actitud antipática hacia una rehabilitación correspondiente y probablemente aparejada con una automedicación y reanudación de sus actividades laborales en condiciones físicas desfavorables que solo pueden llevar a desencadenar una lesión crónica e irreversible.

El último objetivo que se quiere comprobar con este estudio es sobre el tratamiento kinesiológico que recibieron los veterinarios lesionados que sí concurren a un centro de rehabilitación. Hubo 7 que fueron derivados por un médico y 2 más que fueron por su cuenta, lo que demuestra una buena disposición para mejorar su estado de salud. El 67% de los tratamientos fueron efectivos llevando a cabo 20 sesiones o más, mejorando el estado de salud de los pacientes y el otro 33% su condición sigue igual pero cabe destacar que la mayoría recibió menos de 10 sesiones o quizá abandonaron el tratamiento antes por motivos que no se han investigado en este estudio, igualmente el tratamiento tampoco los hizo retroceder y no empeoró su estado con respecto a la lesión determinada.

En cuanto a la respuesta subjetiva de los veterinarios sobre la percepción de la efectividad del tratamiento kinesiológico en una escala del 0 al 10, con la mayoría reportaron una moderada o alta efectividad, pero también hubo un caso donde el tratamiento no fue considerado efectivo.

Se puede decir que, el tacto rectal, al ser una maniobra tan usada, con tantos años en lo que a la medicina veterinaria refiere, realizándose en mangas que también constan de varios años con escasa disposición ergonómica para el operador, "pacientes" que son animales salvajes y que su comportamiento es completamente impredecible, la prevalencia de lesiones osteomioarticulares no indicaría disminuir. Añadiendo que hay una actitud reacia de los veterinarios ante tratamientos médicos y rehabilitaciones por parte de kinesiólogos, eligiendo más la alternativa de seguir trabajando en condiciones físicas que no son las óptimas o hasta incluso la automedicación.

De esta manera surgen las siguientes interrogantes:

- Analizar cuáles son las causas de que los médicos veterinarios no contemplen la opción de realizar tratamiento kinesiológico ante una lesión.
- Indagar sobre posturas ergonómicas que mejoren la postura al realizar tacto rectal en bovinos e impidan lesiones.

# BIBLIOGRAFIA



- ETZEL LAVIÉ, Valentín, FERNANDEZ, Gustavo., & CASTRO, Alejandra. Herramientas pedagógicas para el desarrollo de maniobras transrectales sobre el aparato reproductor de la hembra bovina, 2020. Tesis de grado. UNCPBA. Disponible en: <https://www.ridaa.unicen.edu.ar/items/47295d93-403d-49a5-b07a-76171a510ece>
- FEDERACIÓN VETERINARIA ARGENTINA (FeVA), 2020. Perfil veterinario e historia de las ciencias veterinarias en Argentina. Disponible en: <https://federacionveterinaria.com.ar/perfil-veterinario-e-historia-de-las-ciencias-veterinarias-en-la-argentina/> (2023).
- GÁMEZ, Raed, et al. Presencia y características de la consejería en actividad física por parte del kinesiólogo en Argentina. 2013.
- GARRAFA NÚÑEZ, Mayra Mevic; GARCÍA MARTÍN, María Cristina; SÁNCHEZ LEMUS, Graciela. Factores de riesgo laboral para tenosinovitis del miembro superior. *Medicina y seguridad del trabajo*, 2015, vol. 61, no 241, p. 486-503.
- GONZÁLEZ, Marco; OVIEDO, Teresa; VERGARA, Oscar. Correlación entre la estimación de la edad de gestación por palpación rectal y la edad de gestación real en la vaca. *Revista colombiana de ciencia animal recia*, 2017, vol. 9, no 1, p. 89-93.
- GONZALEZ MARTINEZ, Kevin. Examen reproductivo de las vacas. *Reproducción Bovina*. 2017. Disponible en: <https://zoovetesmpasion.com/ganaderia/reproduccion-bovina/examen-reproductivo-de-las-vacas#:~:text=Para%20mejorar%20la%20sensibilidad%20al,aire%20el%20guante%20de%20palpaci%C3%B3n.>
- HOE, Victor CW, et al. Ergonomic interventions for preventing work-related musculoskeletal disorders of the upper limb and neck among office workers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2018, no 10.
- INIA (Instituto de Desarrollo Agropecuario) e Instituto de Investigaciones Agropecuarias. *Manual bovino de carne*. Boletín INIA / N° 369. 2017.
- INTA Estación Experimental Agropecuaria SALTA. *Revista Amanecer Rural*. Edición N°188, 2018.
- KOZAK, Agnessa, et al. Self-reported musculoskeletal disorders of the distal upper extremities and the neck in German veterinarians: A cross-sectional study. *PloS one*, 2014, vol. 9, no 2, p. e89362.
- MEOÑO-SÁNCHEZ, E. R. Los riesgos laborales de la profesión de médico veterinario. *REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria*, 2017, vol. 18, no 1, p. 1-11.
- MENDINUETA MARTÍNEZ, Martha, et al. Riesgo por movimiento repetitivo en los miembros superiores de trabajadores. Factores personales y laborales. *Archivos venezolanos de farmacología y terapéutica*, 2020, vol. 39, no 6, p. 781-786.
- MEOÑO SÁNCHEZ, E. R. Los riesgos laborales de la profesión de médico veterinario REDVET. *Revista Electrónica de Veterinaria*, vol. 18, núm. 1, enero, 2017, pp. 1-11 Veterinaria Organización Málaga, España Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63649684007>.
- MONINA, Marta Inés, et al. Historia de la Medicina Veterinaria en la práctica con equinos. 2022. Pertenece al Libro: *Manual de enfermedades de los equinos: Tomo I*. UNLP. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/136517>
- NARVÁEZ MONTENEGRO, Ximena Andrea. Lesiones osteomusculares de miembros superiores en trabajadores del Centro de Faenamiento del Municipio de Tulcán. 2021. Tesis de Maestría. UNIANDÉS, Ecuador. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/12638>
- NAVARRETE, M. B.; TARABLA, H. D. Factores asociados a los riesgos ocupacionales y el uso de elementos de protección personal en la práctica veterinaria con bovinos y equinos. *InVet*, 2018, vol. 20, no 2, p. 255-266. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral, Esperanza, Santa Fe, Argentina.

- PLACHESI, Pierina. Lesiones laborales. 2015. Versión disponible: [https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/vufind/Record/REDIUFESTA\\_583f2945b9dcbac7350b98c052883ed4](https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/vufind/Record/REDIUFESTA_583f2945b9dcbac7350b98c052883ed4)
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.ª ed. 2023, <<https://dle.rae.es>>.
- SIGNORINI, Marcelo Lisandro, et al. Accidentes laborales en veterinarios rurales. *Avances en Ciencias Veterinarias*, 2014, vol. 29, no 1, pág. 36-41.
- SIGNORINI PORCHIETTO, Marcelo Lisandro., LOPEZ CEPEDA, Michael, MOLINERI, Ana Inés, HERNANDEZ VILLAMIZAR, Anais C. Riesgos laborales en Medicina Veterinaria. *Revista de la Asociación Colombiana de Médicos Veterinarios y Zootecnistas*, 2013. 42(3), 25-29.
- STRACK, Ivanna Lucrecia. Prevención en el riesgo de lesiones musculoesqueléticas de muñeca y mano en profesionales de kinesiología y fisioterapia de la Provincia de La Rioja. 2015. Tesis. Facultad de Medicina. Fundación Barceló.
- TARABALA, Héctor Dante; HERNÁNDEZ, A. C.; MOLINERI, Ana Inés; SIGNORINI PORCHIETTO, Marcelo Lisandro. Percepción y prevención de riesgos ocupacionales en veterinarios rurales; Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Veterinarias; *Revista Veterinaria*; 28; 2; 11-2017; 152-156
- TRUJILLO PIEDRAHITA, A., & PEÑA MARENTES, S. L. (2014). Medición de la eficiencia entre el diagnóstico del chequeo reproductivo por palpación rectal, ecografía y niveles séricos de progesterona. Retrieved from [https://ciencia.lasalle.edu.co/medicina\\_veterinaria/35](https://ciencia.lasalle.edu.co/medicina_veterinaria/35)
- UNLP. Reseña histórica. 2023. Disponible en: <http://www.fcv.unlp.edu.ar/institucional/resena-historica-4851#:~:text=La%20Escuela%20de%20Agronom%C3%ADa%20y,Agron%C3%B3mico%20Veterinario%20de%20Santa%20Catalina>.
- VARGAS PORRAS, P.A.; ORJUELA RAMÍREZ, M.E. y VARGAS PORRAS, C. Lesiones osteomusculares de miembros superiores y región lumbar: caracterización demográfica y ocupacional: Universidad Nacional de Colombia, Bogotá 2001-2009. *Enferm. glob.* [online]. 2013, vol.12, n.32, pp.119-133. ISSN 1695-6141.
- VARGAS PORRAS, P.A.; ORJUELA RAMÍREZ, M. E.; VARGAS PORRAS, C. Lesiones osteomusculares de miembros superiores y región lumbar: caracterización demográfica y ocupacional. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá 2001-2009. *Enfermería Global*, 2013, vol. 12, no 4, p. 119-146.
- VILLACÍS, Jorge Aurelio Albán; LÓPEZ, Diana S. Cáceres. ¿Qué tan prevalentes son las lesiones osteomusculares en el campo de la informática? *Rev. Fac Cien Med* (Quito), 2017, vol. 42, no 2, p. 33.
- ZENG, Xiaoke, et al. Musculoskeletal discomfort among Canadian bovine practitioners: Prevalence, impact on work, and perception of physically demanding tasks. *The Canadian Veterinary Journal*, 2018, vol. 59, no 8, p. 871.



# LESIONES OSTEOMIOARTICULARES EN VETERINARIOS RURALES

El trabajo de los veterinarios rurales con animales presenta diversos riesgos laborales, según indican investigaciones recientes. Estos profesionales tienen más probabilidad de sufrir lesiones severas en accidentes laborales que otros del sector salud debido al comportamiento indescifrable de los animales a tratar.

**OBJETIVO:** Identificar cuáles son las lesiones osteomioarticulares más frecuentes en Miembros Superiores resultantes de la práctica de tacto rectal en bovinos que afectan a los veterinarios rurales que desarrollan la profesión en el área rural del Partido de Balcarce, en la provincia de Buenos Aires.

**MATERIALES Y METODO:** Se diseñó e implementó un cuestionario online que se realizó durante la segunda quincena de agosto de 2023. La muestra seleccionada en forma no probabilística por conveniencia de 22 profesionales. Entre las variables sujetas a análisis se destacan: lesiones sufridas, miembros afectados, causas de las lesiones, tratamiento kinesiológico recibido y grado de mejoría.

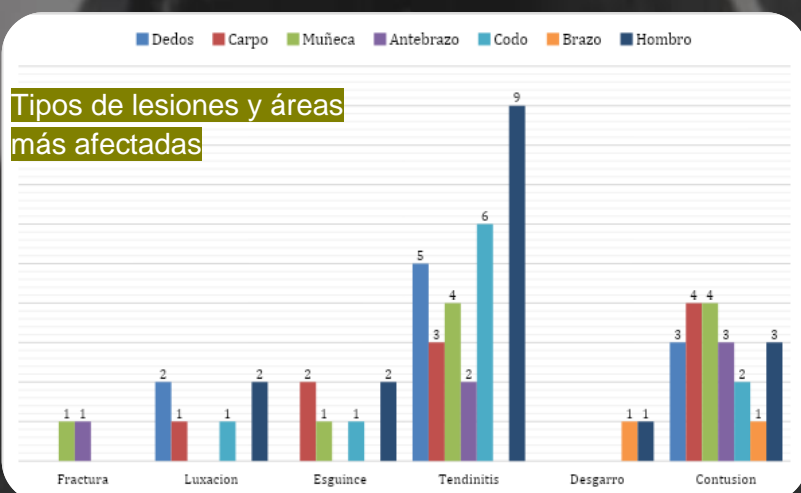
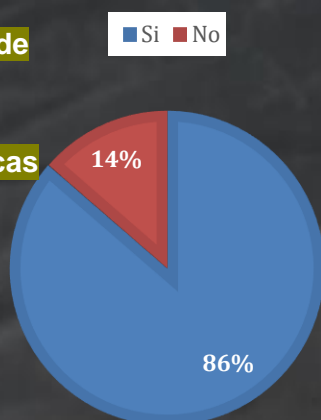
**RESULTADOS:** A mayor trayectoria en la actividad mayor incidencia de lesiones, donde la más frecuente se relaciona a tendinitis y contusiones de diversa índole, especialmente en hombro y codo.

**CONCLUSIONES:** La prevalencia de lesiones no parece disminuir debido a las condiciones de trabajo y actitudes de los veterinarios. A pesar de las lesiones, muchos veterinarios no buscan tratamiento kinesiológico, lo que podría llevar a problemas más graves. Algunos que reciben tratamiento reportan mejoras, pero la efectividad varía.

**Autor:**

Núñez Peñaloza, Agustín

Porcentaje de lesionados realizando tacto en vacas





TESIS DE GRADO  
AÑOS 2023



UNIVERSIDAD  
**FASTA**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA