

# ANIMALES NO TRADICIONALES NUEVOS TRATAMIENTOS DE FISIOTERAPIA Y REHABILITACIÓN EN ESPECIES NO CONVENCIONALES

JURADO, Axel<sup>1</sup>; MERCADO, Mónica<sup>2</sup>; IERINO, Sandra<sup>3</sup>, PETTA, Adrián<sup>4</sup> ; FORT, Soledad<sup>5</sup>;  
GÁNDARA, Eugenia<sup>6</sup>; PALLARES, Cristina<sup>7</sup>

<sup>1, 2, 5, 6, 7</sup>. Unidad de Fisioterapia del Hospital Escuela de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires. Argentina

<sup>3, 4</sup>. Unidad de Animales no convencionales del Hospital Escuela de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires. Argentina  
[mmercado@fvet.uba.ar](mailto:mmercado@fvet.uba.ar)

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años se han incrementado la cantidad de propietarios que eligen como animales de compañía especies no convencionales, aumentando en veterinaria la necesidad de implementar nuevos tratamientos en estos animales.

En Terapia Física y Rehabilitación Veterinaria se utilizan distintos técnicas como campos magnéticos pulsátiles (CMP), Laserterapia (LASER), electroanalgesia (TENS) y lámpara infrarroja (IR). En Kinesiología se realizan: movilización pasiva – activa, ejercicios posturales y masajes. Estas técnicas no son invasivas y no requieren de la sedación del paciente son utilizadas para disminuir el dolor, procesos inflamatorios, contractura muscular y de esta manera se estimula la rehabilitación y el reaprendizaje de los patrones motores. El objetivo de este trabajo es comunicar los distintos tratamientos que se realizaron en estas especies para aliviar el dolor, disminuir el stress y estimular la reeducación funcional, mejorando así el bienestar de estos pacientes.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo es un estudio descriptivo retrospectivo, teniendo como universo a los animales asistidos a la Unidad de Fisioterapia y Rehabilitación del Hospital Escuela de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires en los últimos 5 años.

En la Unidad de Fisioterapia aproximadamente el 80% de los animales que asisten son caninos, 18 % felinos y el 2% especies no convencionales.

Los equipos que se utilizaron para realizar los tratamientos fueron: Láser semiconductor de Arseniuro de Galio (AsGa), marca VIP, de 27 Watts, 904 nanómetros (nm) 5000 Hertz (Hz). Electroanalgesia (TENS), marca Seakit, frecuencia entre 60-150 Hz, ancho de pulso 50-250 [segundo, intensidad variable. Campos magnéticos pulsátiles, marca Seakit, frecuencia 50 Hz, intensidad 100 Gauss con bobina solenoide y planas.

Termoterapia con lámpara infrarroja de 150 watts aplicada a una distancia mínima de 50 cm durante 15 minutos, masoterapia, movimientos pasivos y ejercicios adaptados para cada especie y lesión. La terapia física fue empleada durante 20 sesiones de 2 veces por semana. Se trataron 15 conejos (*oryctolagus cuniculus*) 1 Conejo Lop (*oryctolagus cuniculus*) con paresia-parálisis del tren posterior por protrusión discal debido al movimiento de latigazo producto de incorrecta manipulación, con úlceras por decúbito. 15 cobayos (*cavia porcellus*) con enfermedad articular degenerativa en miembros posteriores principalmente y en columna estrechamientos intervertebrales con espondilosis. 2 hurones domésticos (*mustela putorius furo*) con fractura de fémur postquirúrgico con material de osteosíntesis (clavo intramedular) con claudicación de 4º grado y atrofia muscular moderada. 1 zarigüella (*didelphis virginiana*) con paresia-parálisis del tren posterior por enfermedad discal intervertebral y úlceras por decúbito. 1 erizo albino (*atelerix albiventris*) con imposibilidad de enrollarse y alimentarse correctamente, diagnóstico enfermedad discal intervertebral. 8 palomas (*columba livia domestica*) con fracturas en algún miembro o ala, 11 loros habladores (*amazona aestiva festiva*) 10 de ellos con fracturas de ala por traumatismo y 1 con trauma medular agudo, 1 ganso (*anser anser*) con inflamación aguda en una de las patas. 6 iguanas (iguana iguana) con secuelas de enfermedades nutricionales presentaban xifosis marcada y contractura de músculos paravertebrales. A 10 tortugas terrestres (*chelonoidis*) 1 tortuga

de orejas amarillas (*trachemys scripta*) con reblandecimiento del caparazón por enfermedad nutricional, 1 tortuga de tierra (*chelonoidis chilensis*) con retención de huevos y heridas postquirúrgica por castración. 1 carnero (*ovis orientalis aries*) con lesión neurológica periférica en el nervio ciático. El protocolo fisiokinesioterápico implementado fue CMP 45-60 min + LASER 15 min + IR 10 min + TENS 20 min + masoterapia y movilidad pasiva de flexión-extensión + ejercicios posturales y de marcha activa junto con corrección de dieta. Puntualmente en aves se realizó ejercicios con técnicas de musculación para lograr simetría, fuerza del batido de las alas y equilibrio en el vuelo; además de vendaje en bola en miembro posteriores.

#### **RESULTADOS**

15 conejos, 1 Conejo Lop el 80% se dió alta médica en sesión n° 20. 15 cobayos el 90% en sesión n° 15 se les dio alta clínica. 2 hurones en sesión n° 10 alta médica. La zariguella sigue en tratamiento pero se observa gran mejoría en la sesión n° 5. El erizo pudo enrollarse y alimentarse correctamente en la sesión n°10. El 80% de las aves se le dió el alta clínica en la sesión n° 20. 6 iguanas en la sesión n° 15 se observó leve xifosis y marcha estable. La totalidad de las tortugas en la sesión n° 20 tuvieron el alta médica. El carnero en la sesión n° 7 fue dado de alta médica.

#### **CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN**

Hay que tener en cuenta que a veces por desconocimiento por parte de los propietarios de ciertos cuidados nutricionales y de manejo que necesita cada especie en particular, se desencadenan diversas afecciones del aparato locomotor.

Antes de comenzar el tratamiento fisiokinesioterápico hay que minimizar el estrés, ya que en estas especies es parte de la buena o mala evolución del paciente. Por ello, los sonidos de cierta intensidad, la presencia humana y/o de animales en el exterior de las instalaciones o una dieta no adecuada, puede reducir o interrumpir la recuperación. Los protocolos fueron confeccionados para cada individuo, obteniendo resultados beneficiosos entre 10 y 20 sesiones aproximadamente. Se logró mejorar el bienestar de los animales como recuperar la movilidad, mejorar la actitud postural y cambios en la conducta: aumento de apetito y acicalamiento; aumentando las posibilidades de supervivencia.

A pesar de los pocos datos existentes, la anatomía y la fisiología de estos animales indican que tienen capacidad para sentir dolor y es por esta razón que siempre se debe tener en cuenta la analgesia por cualquiera de sus formas. La propuesta del empleo de la fisiokinesioterapia es interesante ya que no es invasiva, se obtienen excelentes resultados, los animales no sufren estrés y se la puede combinar con tratamientos farmacológicos concomitantes potenciando los resultados.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

1. Barroca, E; Zibecchi, C. Electrofisiología. fundamentos y aplicaciones clínicas. Universidad de Chile. 2007
2. Hellebrekers, I. Manejo del Dolor en Medicina Veterinaria. Editorial Intermédica 2002
3. Hernández Divers S y J Atlas de Medicina, Terapéutica y Patología de animales Exóticos. Editorial Intermedica 2005.
4. Raggi, I. Thénot, M. D. Fisiología y Terapéutica para la clínica de pequeños mamíferos y reptiles. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile. 1999.

**Nutrición:** la dieta de los animales ingresados tiene que ser lo más acorde con la especie y con sus requerimientos de edad, ciclo vital o época del año, sin olvidar el tipo de lesión si lo tuviera. Se deben cuidar la calidad, la presentación y la cantidad.

**Actividad física:** se debe procurar la actividad y movilidad óptima en cada fase de la rehabilitación:

Restringida: son pacientes con signos clínicos o con lesiones físicas en los que se debe restringir los movimientos físicos

Limitada: una vez corregido el problema anatómico o patológico se inicia la terapia física. El ejercicio será voluntario o facilitado manualmente con fisioterapia.

Ilimitada: Los animales recuperarán la coordinación, energía, el tono muscular

Técnicas de musculación:

•
• Posición de las patas durante el vuelo
• Altura y velocidad de vuelo
• Aterrizaje suave y coordinado, utilizando las dos patas
• Esfuerzo respiratorio antes y después del vuelo
• Resistencia y fuerza tras vuelos múltiples y consecutivos

fue: CMP 45 minutos; LASER 15 minutos; IR 10 minutos y TENS 20 minutos, masoterapia 10 minutos y movilidad pasiva de flexión-extensión,. ,los medios físicos utilizados fueron CMP en bobina circular durante 60 minutos, TENS 20 minutos y masoterapia 15 minutos, en sesión nº 10 apoyan y cargan peso con el miembro operado y durante la marcha no evidencian claudicación. , se utilizó CMP 45 minutos, TENS 40 minutos y masoterapia con ejercicios posturales y de marcha activa; LASER sobre heridas por decúbito el tratamiento realizado fue CMP 60 minutos y LASER puntual 15 minutos el tratamiento realizado fue CMP 45 minutos y LASER puntual y barrido 15 minutos se les aplicó CMP 60 minutos junto con corrección de dieta