Organização

HOSPITAL VETERINÁRIO Muralha de Évora

equimuralha Medicina Veterinária Equina

16as JORNADAS INTERNACIONAIS HOSPITAL VETERINÁRIO MURALHA DE ÉVORA

Abordagem preventiva:

Estratégias e cuidados que prolongam a vida ativa.

Beatriz Silva Grenho, 2025

O que é a vida ativa? E quando começa?

Review

Proactive Management of the Equine Athlete

Chris W. Rogers *, Charlotte F. Bolwell and Erica K. Gee

Received: 29 December 2024 | Accepted: 23 January 2025
DOI: 10.1111/evj.14485

EDITORIAL

British Horse Foundation | Equine Veterinary Journal | WILEY

Start 'em young, treat 'em right: How horses' early life experiences can set them up for success in life

animals | MDPI

Review

Training Young Horses: The Science behind the Benefits

Alyssa A. Logan * and Brian D. Nielsen

- **Claudicação e patologia musculo-esquelética são as principais limitantes.**
- Carreiras desportivas curtas (~4 anos)
- Heritabilidade funcional vs. variações fenotípicas

MANUTENÇÃO / OTIMIZAÇÃO DO RENDIMENTO

PREVENÇÃO DE LESÕES

Lesões

- Causas
  - Movimento incorreto ou ineficiente.
  - Falhas no programa de treino e condicionamento do cavalo atleta.

  (Tim Worden, PhD, *Equine Regenerative Medicine and Orthobiologics Summit 2022*)

Importância do equilíbrio entre a carga e stress do trabalho vs. recuperação.

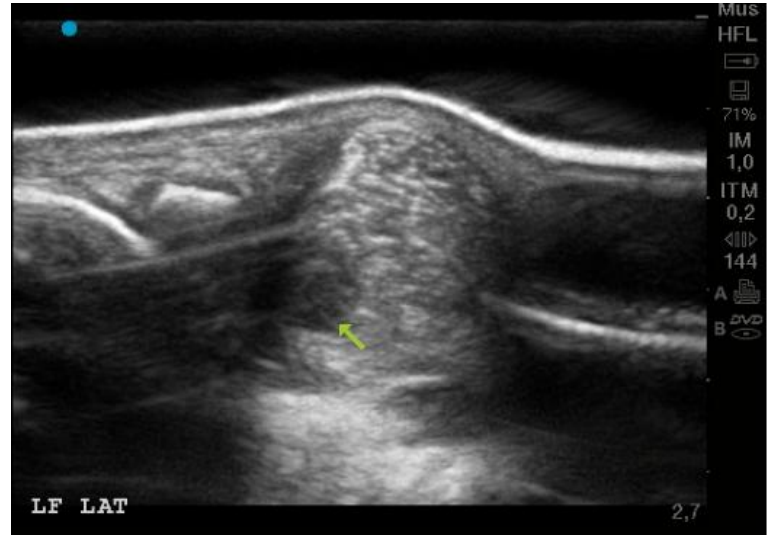
LESÕES AGUDAS CAUSADAS POR CARGAS QUE SUPERAM OS LIMITES FISIOLÓGICOS DO TECIDO.

LESÕES CAUSADAS PELO DESGASTE CRÓNICO, SOBRECARGA DA ESTRUTURA.

Lesões

- Tratamento convencional foca-se, sobretudo, no tratamento dos sintomas produzidos.
- Terapias primariamente focadas na redução da dor e inflamação.

E quando os sinais clínicos são abolidos teremos, realmente, o problema solucionado??



ABORDAGEM REATIVA

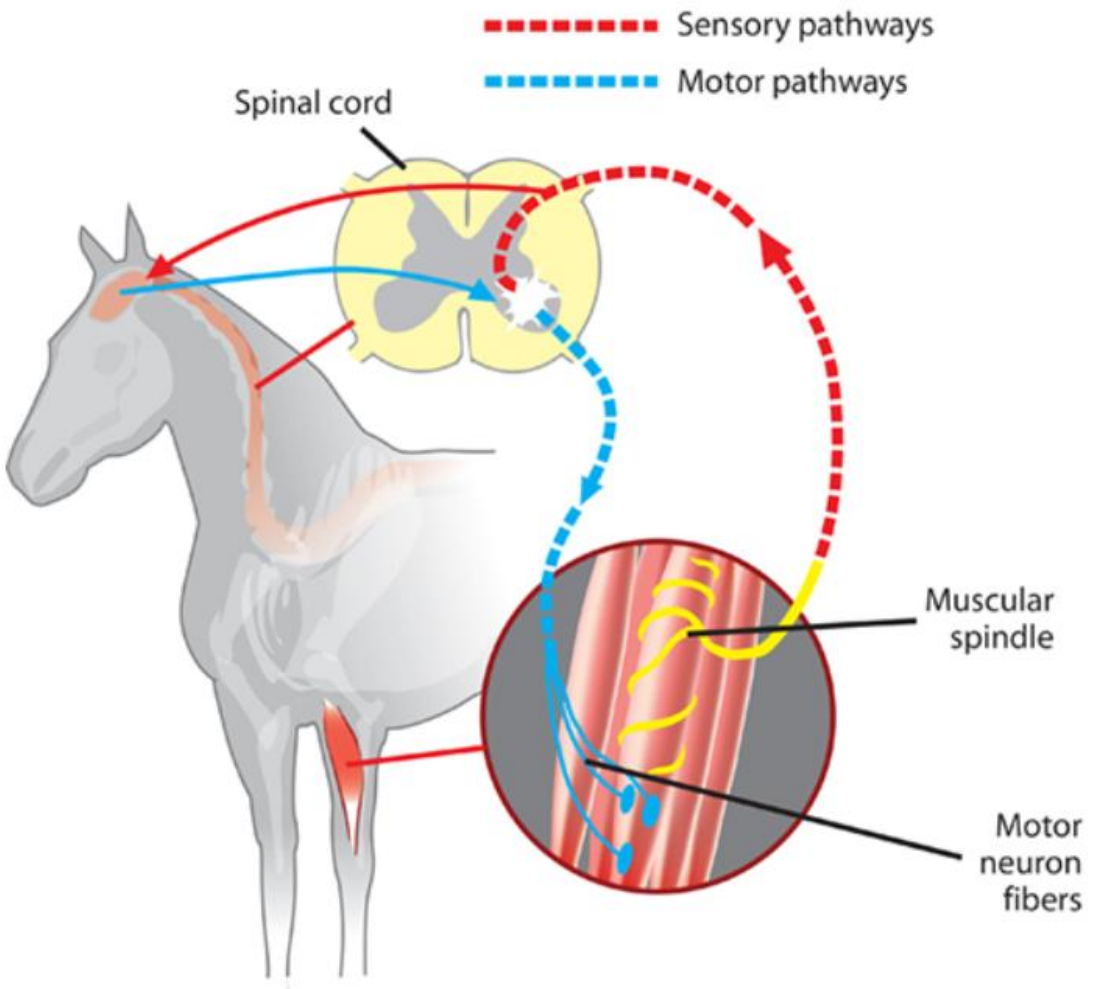
ABORDAGEM PROATIVA

80 % da estabilidade articular é garantida pelos grupos musculares, tendões e ligamentos que rodeiam a estrutura.

Controlo muscular

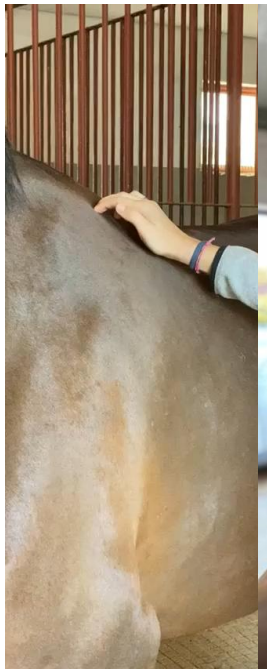
- **Os músculos dependem dos nervos** para receberem a informação necessária que despoleta a sua contração/relaxamento.

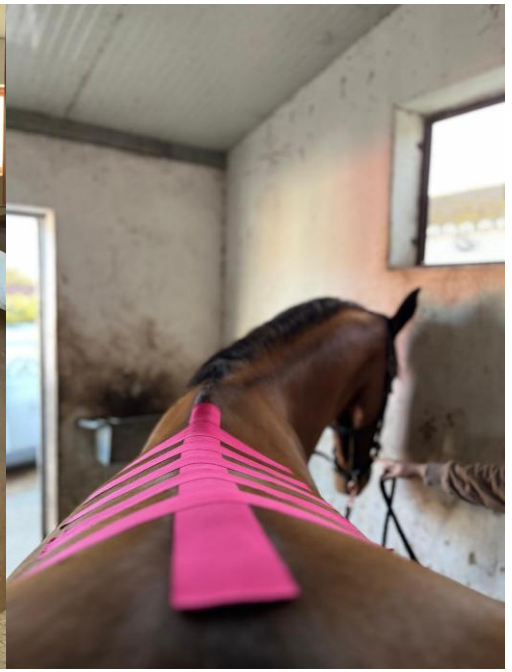
- São inervados por **neurónio motores alfa** cujos corpos celulares se encontram na **corno ventral na espinal medula** e chegam até ao músculo que inervam através de uma **placa motora**.



Recetores e efetores

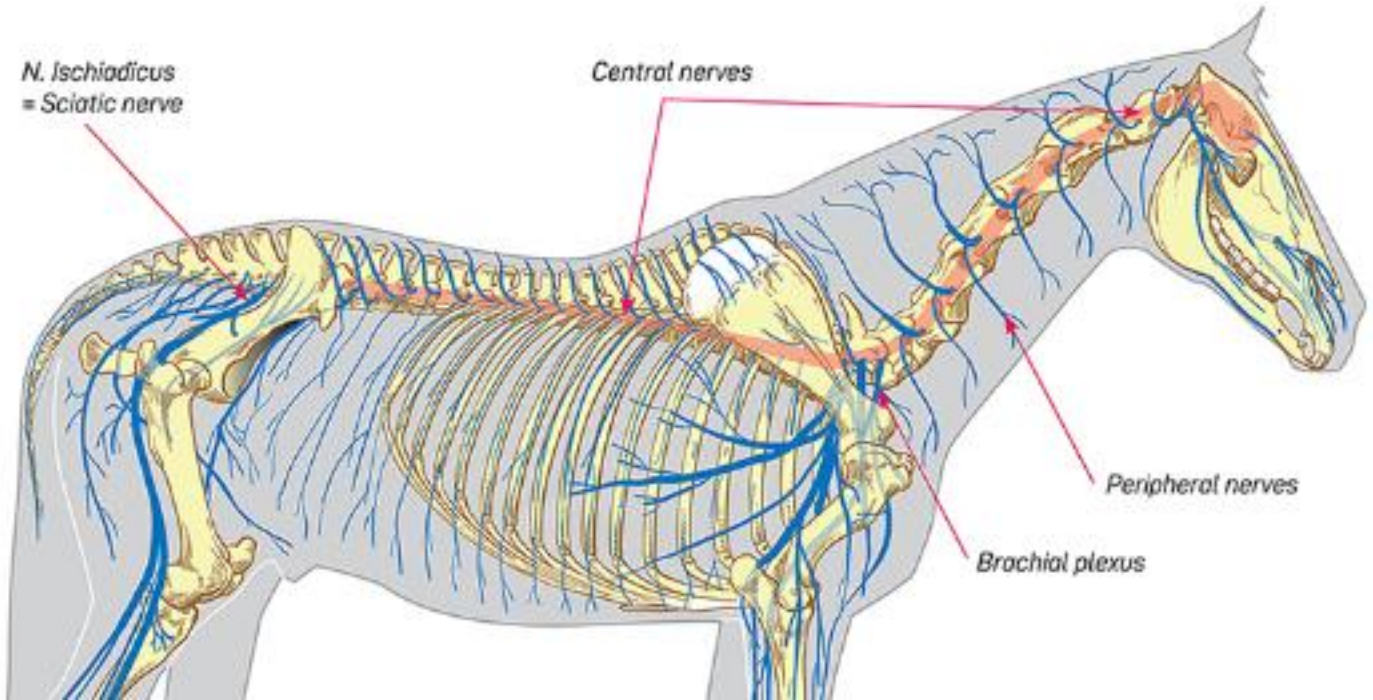
Recetores sensoriais	Informação aferente	MECANORECETORES & NOCICETORES
Efetores	Informação eferente	Placas motoras





- A frequência de estimulação potencia o desenvolvimento da rede nervosa que informa determinado grupo muscular e promove o desenvolvimento das massas contribuindo para a manutenção do tónus e estabilidade.

NEUROPLASTICIDADE



Nocicepção

- DOR
- Estímulos nocivos: térmicos, mecânicos, químicos.

Mechanical nociceptive thresholds in the axial skeleton of horses

K. K. HAUSSLER, H. N. ERB

First published: 05 January 2010 | https://doi.org/10.2746/042516406775374315 | Citations: 101

Propriocepção

Capacidade de discernir a posição do corpo e suas partes no espaço.

- Manutenção da postura e controlo do movimento

MECANORRECETORES

Exercícios terapêuticos

- Controlo neuromotor
  - Resposta motora e muscular involuntária que determina a resposta a um estímulo aferente e que garante a estabilidade do segmento articular implicado.

- Treino e/ou re-educação proprioceptiva
  (exercícios recomendados em qualquer plano de reabilitação ou otimização independentemente da disciplina).
  - Varas
  - Cavaletes
  - Bandas elásticas (Equiband)
  - Aparelho Pessoa
  - Correntes proprioceptivas

The Effect of Ground Poles and Elastic Resistance Bands on Longissimus Dorsi and Rectus Abdominus Muscle Activity During Equine Walk and Trot

Karen Shaw[a,*], Tena Ursini[a], David Levine[b], Jim Richards[c], Steve Adair[a]

[a] Department of Large Animal Clinical Sciences, Equine Performance and Rehabilitation Center, University of Tennessee College of Veterinary Medicine, Knoxville, TN
[b] Department of Physical Therapy, The University of Tennessee at Chattanooga, Chattanooga, TN
[c] Allied Health Research unit, University of Central Lancashire, Preston, Lancashire, United Kingdom

Original Research

Gymnastic Training and Dynamic Mobilization Exercises Improve Stride Quality and Increase Epaxial Muscle Size in Therapy Horses

Kátia de Oliveira[a], Ricardo V.G. Soutello[a], Ricardo da Fonseca[a], Ciniro Costa[b], Paulo R. de L. Meirelles[b], Daniele F. Fachiolli[a], Hilary M. Clayton[c,*]

[a] College of Animal Science, Experimental Campus of Dracena, Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho" (UNESP), Rod Cmte. João Ribeiro de Barros, Dracena, São Paulo, Brazil
[b] Department of Animal Breeding and Nutrition (DABN), Faculty of Veterinary Medicine and Animal Science, Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", Botucatu, São Paulo, Brazil
[c] Sport Horse Science, LLC, Mason, MI

Terapias manuais

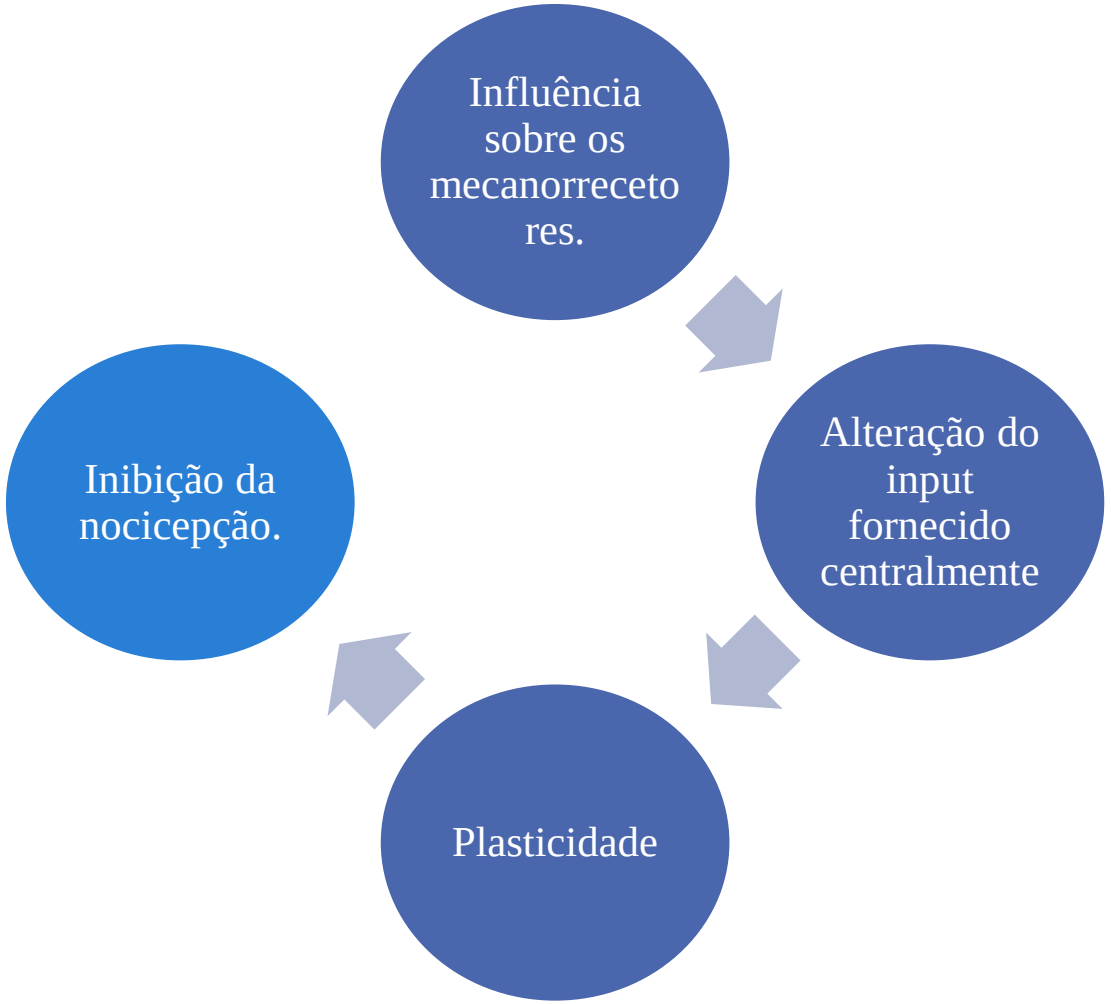
- Prática de movimentos passivos ou ativamente assistidos, no intuito de tratar quadros de dor e disfunção articular, neuronal ou muscular.

- Mecanismo de ação
  - Efeito analgésico induzido pela ativação de canais inibitórios descendentes do CNS que são estimulados através de estímulos aferentes desencadeados pela execução de movimentos terapêuticos específicos induzidos localmente.

16ª JORNADAS INTERNACIONAIS HOSPITAL VETERINÁRIO MURALHA DE ÉVORA

equimuralha Medicina Veterinária Equina

Terapias manuais



The effects of chiropractic, massage and phenylbutazone on spinal mechanical nociceptive thresholds in horses without clinical signs

K. A. SULLIVAN, A. E. HILL† and K. K. HAUSSLER‡*

Prevenção de lesões: treino

Treino demasiado suave pode impedir que o potencial atlético seja atingido, enquanto um treino demasiado exigente pode exceder a capacidade adaptativa dos tecidos e levar a *overtraining* e lesões.

Lesões desenvolvem-se maioritariamente em treinos de preparação e estão associadas a treinos repetitivos → ESCALA DE TREINO

*Training type needs to be balanced so that the horse is **STRONG** enough to perform the exercise required, **FIT** enough to keep repeating it, and **SKILLED** enough to perform the exercise safely (Murray, 2013).*

Aquecimento → Alongamento → Treino específico → Alongamento → Arrefecimento

A importância do aquecimento

animals

MDPI

Review

Warm-Up Strategies and Effects on Performance in Racing Horses and Sport Horses Competing in Olympic Disciplines

Thibault Frippiat [1,2,*] and Dominique-Marie Votion [1]

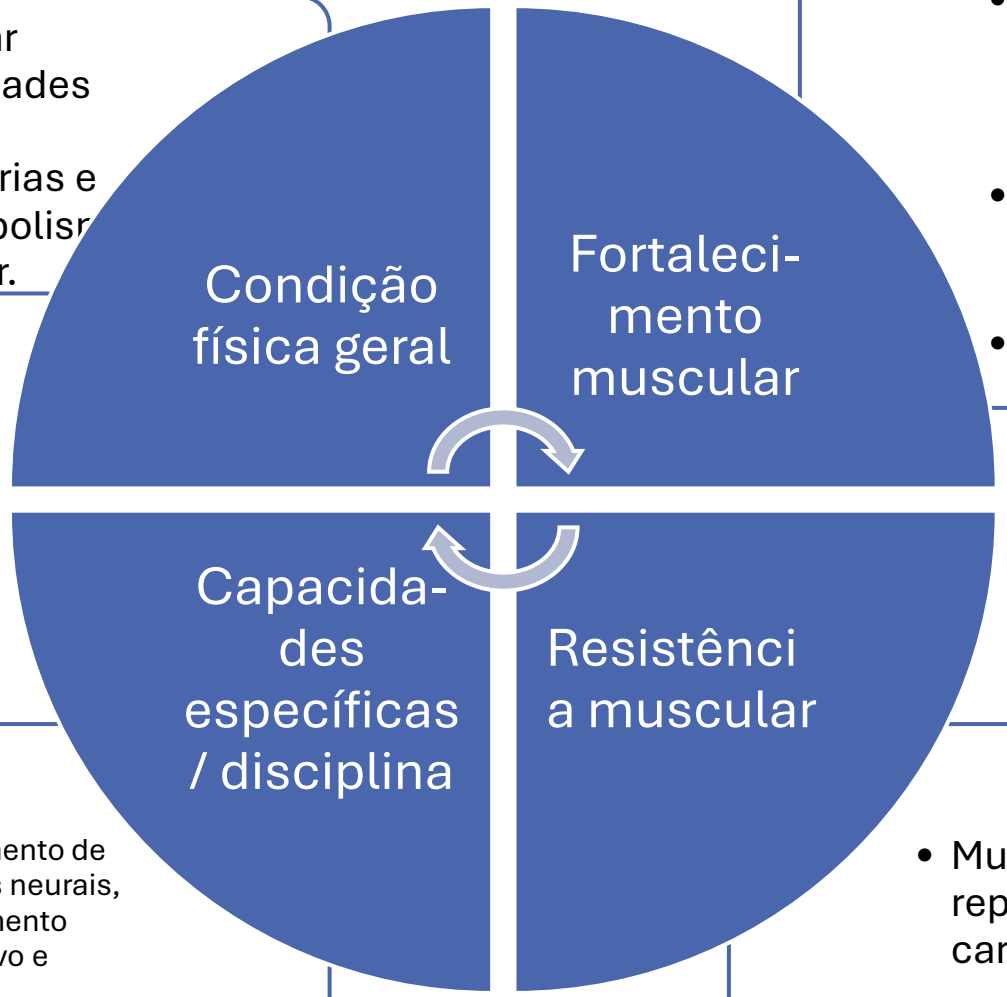
Stretching and Injury Prevention
An Obscure Relationship

Erik Witvrouw,[1] *Nele Mahieu,*[1] *Lieven Danneels*[1] and *Peter McNair*[2]

- Alongamentos: aumento da flexibilidade e redução da dor muscular facilitando a recuperação.

  Após exercício para potenciar recuperação muscular.
  30s/3x por semana pode contribuir para aumento da flexibilidade.

Plano de treino



- Assegurar necessidades cardio-respiratórias e do metabolisr muscular.

- Repetições com aumento progressivo da carga.
- Garantir período de recuperação entre sessões.
- 2-3x/semana.

- Desenvolvimento de mecanismos neurais, condicionamento proprioceptivo e trabalho de flexibilidade.

- Muitas repetições com carga reduzida.

Recuperação e repouso

O trabalho à guia

animals

MDPI

Article

Impact of Gait and Diameter during Circular Exercise on Front Hoof Area, Vertical Force, and Pressure in Mature Horses

Alyssa A. Logan [1,*], Brian D. Nielsen [1], Cara I. Robison [1], David B. Hallock [2], Jane M. Manfredi [3], Kristina M. Hiney [4], Daniel D. Buskirk [1] and John M. Popovich, Jr. [5]

animals

MDPI

Article

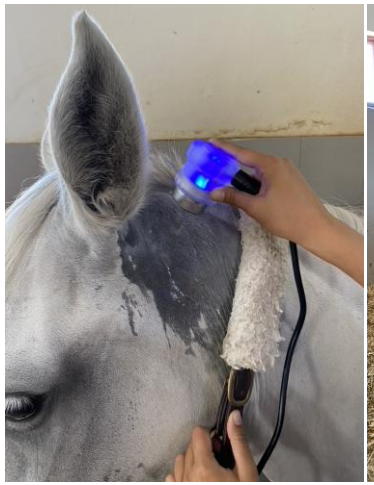
The Impact of Circular Exercise Diameter on Bone and Joint Health of Juvenile Animals

Alyssa A. Logan [1,*], Brian D. Nielsen [1], Kristina M. Hiney [2], Cara I. Robison [1], Jane M. Manfredi [3], Daniel D. Buskirk [1] and John M. Popovich, Jr. [4]

Reintroduzir o trabalho pós lesão

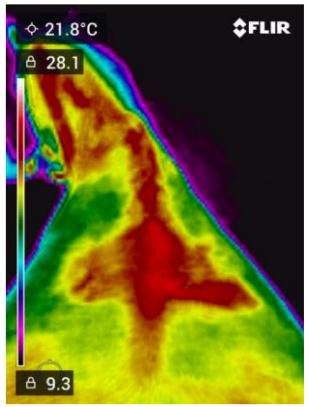
- Planos multimodais.

- Reintrodução gradual com aumento constante da carga.
  - Quanto mais exigente o trabalho, mais fibras musculares estarão envolvidas → anaerobiose → mais pausas necessárias.



Monitorização

- Palpação, termografia.
- Controlos imagiológicos regulares.
- Check up locomotor regular – avaliação objetiva vs. subjetiva.
- Monitorização equilíbrio do casco – equilíbrio médio-lateral e dorso-palmar/plantar.



Take Home Message

- Atualmente, ainda existe uma integração limitada das várias áreas da saúde desportiva na gestão da carreira do cavalo atleta.
- Uma abordagem multi-disciplinar que considere a saúde física geral permite reduzir o risco de lesão e o tempo de paragem.
- Controlar processos de dor e construir o cavalo do ponto de vista da função e controlo neuromotor é protetor do seu aparelho locomotor.
- Ainda existe pouca literatura que suporte objetivamente o tipo e volume de treino recomendado para cada disciplina, mas as recomendações gerais e a diversificação do treino devem constar de um plano de treino adaptado.

Obrigada!