# Spasticité musculaire avec lésion de la moelle épinière

## Traitement par radiofréquence à 448 kHz

La radiofréquence est utilisée en rééducation postchirurgicale dans de multiples indications. Ce cas décrit son application chez un dalmatien opéré d'une hernie discale cervicale, pour la prise en charge d'une tétraparésie postopératoire avec spasticité des membres, ayant apporté une récupération satisfaisante en quelques semaines.



Michela Arena DMV Centre vétérinaire de rééducation et hydrothérapie Fisiodog León, Espagne

Coco, dalmatien mâle entier de 6,5 ans est présenté en service de rééducation, pour tétraparésie et spasticité des membres antérieurs, suite à une intervention chirurgicale du rachis.

### Anamnèse et commémoratifs

Le chien souffrait d'ataxie des 4 membres depuis près de un an, associée à une tétraparésie. L'imagerie par résonance magnétique pratiquée a révélé une sténose cervicale avec protrusion discale en C2-C3 (Fig. 1), traitée par chirurgie (corpectomie ventrale).



Imagerie par résonance magnétique révélant une sténose cervicale avec protrusion discale en C2-C3.

Au 5<sup>e</sup> jour après l'intervention chirurgicale, Coco est référé au service de rééducation, avec une tétraparésie non ambulatoire et une spasticité des membres antérieurs, des douleurs cervicales, une atrophie musculaire généralisée et une augmentation des réflexes médullaires sur les 4 membres (Fig. 2).



Coco le premier jour de rééducation, 5 jours après la chirurgie.

#### Prise en charge thérapeutique

Un traitement par radiofréquence est mis en place. Son objectif est de réduire à court terme les douleurs et les raideurs du chien et, dans un second temps, de corriger l'atrophie musculaire et de restaurer les capacités motrices. Un appareil émetteur de courant radiofréquence monopolaire fonctionnant à 448 kHz (VET 705, Indiba® Animal Health) est utilisé. Le traitement est appliqué à l'aide de 2 types d'électrodes: capacitive (CAP) et résistive (RES).

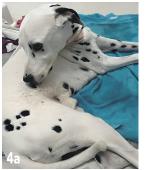
La radiofréquence est appliquée au niveau du cou (Fig. 3) et des membres antérieurs, traitant les muscles de la région carpienne jusqu'à l'épaule et mobilisant le membre. Des séances de traitement de 22 minutes ont été effectuées, au rythme de une par jour pendant 12 jours, puis un jour sur deux jusqu'au 21° jour postopératoire (soit 14 séances au total).



Application de la thérapie par radiofréquence en mode résistif dans la région du cou.

#### Résultats et suivi

Après le 6<sup>e</sup> jour de traitement, le chien a pu adopter un décubitus sternal sans aide et a retrouvé une grande mobilité du cou (Fig. 4). La spasticité des membres





Dès le  $6^e$  jour de traitement par radiofréquence, le chien a pu adopter un décubitus sternal sans aide et a retrouvé une grande mobilité cervicale.

Chien

antérieurs a montré une diminution notoire, permettant une flexion passive presque complète de toutes les articulations. Dès lors, la radiofréquence a été complétée par des séances d'hydrothérapie assistée *via* un tapis roulant immergé pour corriger l'atrophie musculaire, améliorer la proprioception et l'équilibre.

Au 15° jour après l'opération, Coco était capable de se tenir debout seul et de marcher à l'aide d'un harnais. La spasticité avait disparu et le chien commençait à retrouver sa force musculaire. À 22 jours postopératoires, il était capable de marcher sans aide, de monter des rampes et de franchir des obstacles, avec une certaine instabilité cependant (Fig. 5).

#### Discussion

L'utilisation de la radiofréquence en rééducation humaine est largement répandue et reconnue <sup>1</sup>. Ses principaux effets reposent sur sa capacité à augmenter la température des tissus sur lesquels elle est appliquée <sup>2</sup>. Parmi les nombreux types d'applications, la radiofréquence est utilisée dans les protocoles de décompression vertébrale <sup>3</sup>, ce qui a conduit à l'envisager dans le traitement de la spasticité musculaire.

L'utilisation de la radiofréquence à 448 kHz chez notre cas repose sur deux approches: d'une part, au niveau du cou, l'objectif était de diminuer l'inflammation des tissus et de produire le plus rapidement possible un effet biostimulant. D'autre part, concernant les membres antérieurs, l'objectif principal était de réduire la spasticité. En pratique, chaque cas est différent. Dans celui de

Coco, une évolution nettement plus rapide des signes cliniques a été observée par comparaison à des cas similaires de lésions de la moelle épinière cervicale C1-C5 traitées chirurgicalement. Ceci suggère que les effets biostimulants cellulaires apportés par la thérapie par radiofréquence à 448 kHz sont capables d'accélérer les processus de récupération physiologique chez ces chiens. Grâce à l'augmentation de l'oxygénation des muscles affectés, il s'est ensuivi une meilleure récupération de la fonction musculaire.

Chez Coco, la température des tissus générée par le traitement par radiofréquence a eu un effet relaxant évident. Il est important de souligner que cette technique est non invasive et totalement sûre tant pour l'animal traité que pour l'équipe soignante.



Image obtenue 22 jours après l'intervention chirurgicale, montrant la force dont le chien est capable de faire preuve en promenade.

## Bibliographie 1. WATSON T., «The role of

electrotherapy in contemporary physiotherapy practice, Man. Ther., 2000, 5(3), pages 132-141.

2. HABASH R.W.Y. et al. «Thermal Therapy, Part 1: An Introduction to Thermal Therapy, Critical Reviews in Biomedical Engineering, 2006, 34(6), pages 459-489.

3. ALBA G. et al., «Protocol of action

with the system of spinal decompression and diathermy in patients with mechanical low back pain », Revista Cubana de Medicina Fisica y Rehabilitación, 2018, 10(1), 13.

