

BIOTHÉRAPIES

Injection de cellules souches lors d'arthrose : retour d'expérience

Les cellules souches apparaissent prometteuses lors d'arthrose, avec en particulier une action sur les douleurs chroniques. Thierry Poitte, fondateur de CAP douleur, témoigne de l'usage qu'il en fait.

La médecine régénératrice consiste à remplacer le tissu endommagé par des cellules ou tissus créés à partir de cellules souches. Thierry Poitte, titulaire d'un diplôme inter-universitaire douleur et fondateur du réseau CAP douleur, a présenté, en novembre dernier à Bordeaux (Gironde), lors d'une table ronde en collaboration avec le laboratoire Vetbiobank, ses cas cliniques de chiens arthrosiques soulagés durablement par injection intra-articulaire de cellules souches mésenchymateuses.

Des prélèvements éthiques

Une cellule souche est indifférenciée et capable de proliférer indéfiniment en maintenant cet état indifférencié. Il en existe plusieurs types. Les cellules souches mésenchymateuses peuvent se différencier en un nombre limité de cellules spécialisées (ostéoblastes, chondroblastes, fibroblastes, adipocytes) originaires du même feuillet embryonnaire. Les cellules souches néonatales proposées

par Vetbiobank proviennent de placentas prélevés à l'issue de césariennes réalisées pour des motifs cliniques par des vétérinaires spécialistes de la reproduction, en partenariat avec VetAgro Sup¹.

Une action paracrine

L'arthrose est une affection pluritissulaire. L'action des cellules souches mésenchymateuses sur l'articulation est complexe et durable. Les cellules souches mésenchymateuses sécrètent des substances sur les chondrocytes, responsables de l'homéostasie articulaire par la sécrétion de cytokines pro ou anti-inflammatoires. L'activité paracrine des cellules souches mésenchymateuses permet de réduire l'inflammation de l'articulation, ainsi que la douleur, de manière durable. En effet les synoviocytes sont comme "rééduqués". Ils ont également une action paracrine anti-inflammatoire, même après la disparition des cellules souches injectées. Il s'agit du phénomène de "repolarisation de la membrane synoviale", qui

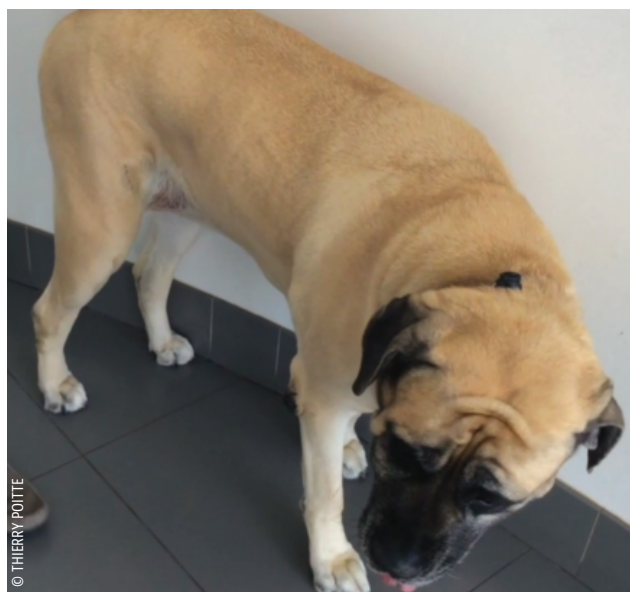
persiste tant qu'il n'y a pas de réactivation mécanique de l'inflammation par des fragments d'os ou de cartilage dans l'espace synovial.

Une diminution de la douleur pendant 6 à 12 mois

« Ainsi, après injection intra-articulaire, des effets bénéfiques perdurent pendant 10 à 24 mois », témoigne Thierry Poitte. Dans son expérience, sur 12 cas traités, 9 ont été très significativement améliorés. Des chiens de formats moyens à lourds, jeunes, obèses ou âgés, présentant de l'arthrose au niveau des grassetts (parfois les deux), des coudes ou des hanches, ont été significativement soulagés par une unique injection intra-articulaire de cellules souches mésenchymateuses. « L'efficacité est spectaculaire en améliorant la composante émotionnelle de la douleur et en réduisant la vulnérabilité de l'animal douloureux (hyperalgésie et allodynie). Les injections intra-articulaires sont faciles à réaliser sous simple sédation (grassetts) ou sous anesthésie pour les articulations d'accès plus difficiles (coudes et hanches) en raison de remaniements ostéophytiques parfois très sévères. Il est important de fixer avec le propriétaire des objectifs communs réalistes, de tolérer la persistance d'un handicap fonctionnel acceptable, mais d'exiger la forte réduction des manifestations de la douleur chronique : anxiété, dépression, irritabilité, agression et troubles du sommeil. L'évaluation qualitative et quantitative de la douleur doit être également partagée avec lui (application web Dolodog et Client specific outcome measures [CSOM]). » Vetbiobank, CAP douleur et VetAgro Sup proposent différents types de formations à distance et de travaux pratiques pour aider les vétérinaires qui souhaitent se familiariser avec ces gestes techniques, « accessibles à tous », insiste Thierry Poitte. « La médecine régénératrice plaît certainement davantage aux propriétaires "ouverts aux nouvelles technologies". Cependant, tout propriétaire a le droit d'être informé des possibilités thérapeutiques existantes, et les cellules souches prouvent leur efficacité, dans le cadre d'une prise en charge multimodale », estime notre confrère.

MARINA CHAILLAUD

¹ D'autres laboratoires commercialisent des cellules souches adultes, comme StemT.



Mastiff de 7 ans, atteint d'une double rupture des ligaments croisés, intolérant aux anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) et ne se levant que grâce à la prise quotidienne de tramadol. Selon Thierry Poitte, une double TPLO (*tibial plateau leveling osteotomy*, refusée par les propriétaires) n'aurait pas garanti une prise en charge correcte des douleurs associées, compte tenu des lésions arthrosiques sévères. L'injection de cellules souches mésenchymateuses a permis une récupération impressionnante de sa mobilité jusqu'à 360 jours.