

Sclérodermie en coup de sabre à la suite d'injections d'exosomes exogènes

À propos d'un cas

O.Sbai1, N.Lahmamsi1, M.Charaa1 S. CHIHEB 1,2.
1Service de dermatologie, Hôpital Cheikh Khalifa,
Casablanca, UM6SS
2 Service de dermatologie, CHU Ibn Rochd, Casablanca.

Introduction

Les exosomes, nanovésicules dérivées des cellules souches, transportent des biomolécules et jouent un rôle crucial dans la régénération tissulaire. Malgré leur potentiel, l'absence de procédures standardisées et de preuves cliniques limite leur utilisation. Face à des troubles cutanés liés à des facteurs environnementaux, ils apparaissent comme des traitements prometteurs, toutefois non dénués de risque. Nous rapportons un cas inhabituel de sclérodermie en morphée linéaire survenue après l'injection d'exosomes exogènes.

Observation

Mme A.A., âgée de 52 ans sans antécédents pathologiques notables s'est présentée en consultation de dermatologie pour une plaque alopeciante frontale à la lisière du cuir chevelu , apparue depuis trois mois (figure 1) suite à l'injection intra lésionnelle d'exosomes exogènes. L'examen dermatologique met en évidence une plaque alopecique d'allure non cicatricielle en bande localisée médio frontale, débordant sur le front, d'environ 3 cm avec une peau en regard scléreuse, insensible et érythémateuse (Figure2) . Le diagnostic de sclérodermie en morphée linéaire (coup de sabre) a été discuté cliniquement. Le reste de l'examen clinique était sans particularités. La patiente a refusé la biopsie et a été mise sous corticothérapie locale classe forte pendant deux mois, sans amélioration clinique.



Figure 1 : Plaque alopecique en bande, fibreuse, déprimée, siégeant verticalement au niveau du cuir chevelu .



Figure2 : Bande para-médiane du front d'environ 3 cm de peau sclérosée, à base supérieur débordant sur le cuir chevelu

Discussion

Les exosomes exogènes, notamment ceux dérivés de cellules souches jouent un rôle important dans la communication cellulaire et influencent des processus physiopathologiques tels que la fibrose, notamment dans la Sclérodermie systémique (Scs). Ils agissent en activant les fibroblastes, qui se transforment en myofibroblastes responsables de la fibrose. Les myofibroblastes activés se caractérisent par une accumulation intracellulaire de fibres de stress, l'expression de l' α -actine musculaire lisse (α -SMA) et une augmentation de la production et de la sécrétion de protéines de la matrice extracellulaire (MEC) profibrotique [1]. Le processus fibrotique s'étend souvent aux tissus normaux ou non affectés, ce qui pourrait expliquer l'apparition de la sclérodermie. Étant donné que la forme linéaire se caractérise par une fibrose localisée, il est plausible que les exosomes injectés aient contribué à déclencher ce processus. Nakamura et Wermuth [2], suggèrent que les exosomes stimulent la production de collagène par les fibroblastes dans des modèles de ScS, favorisant ainsi la fibrose. Bien que cela n'ait pas été étudié directement dans le contexte de la morphée linéaire, il est possible que les exosomes exogènes aient déclenché une réaction analogue, entraînant une fibrose localisée . Par ailleurs, ces vésicules pourraient également moduler l'inflammation, un facteur clé dans la pathogenèse des maladies du tissu conjonctif [3]. L'existence de niveaux élevés d'exosomes chez les patients atteints de sclérodermie systémique et leur rôle dans la modulation de la fibrose tissulaire via des signaux paracrines suggèrent un mécanisme par lequel les exosomes exogènes pourraient induire une fibrose localisée, telle que celle observée dans la morphée linéaire [4].

Conclusion

Notre observation soulève la question d'un lien potentiel entre la morphée linéaire et les exosomes exogènes. Bien que spéculatif, ce lien souligne la nécessité de recherches plus approfondies pour mieux comprendre leur impact dans des contextes pathologiques.

References

- 1.Colletti M, Galardi A, De Santis M, Guidelli GM, Di Giannatale A, Di Luigi L, et al. Exosomes in Systemic Sclerosis: Messengers Between Immune, Vascular and Fibrotic Components? Int J Mol Sci
- 2.Nakamura Y, Kita S, Tanaka Y, Fukuda S, Obata Y, Okita T, et al. Adiponectin Stimulates Exosome Release to Enhance Mesenchymal Stem-Cell-Driven Therapy of Heart Failure in Mice.
- 3.Aharon A., Tamari T., Brenner B. Monocyte-derived microparticles and exosomes induce procoagulant and apoptotic effects on endothelial cells. Thromb. Haemost. 2008;100:878–885.
- 4.Zhang H., Xie Y., Li W., Chibbar R., Xiong S., Xiang J. CD4(+) T cell-released exosomes inhibit CD8(+) cytotoxic T-lymphocyte responses and antitumor immunity. Cell Mol. Immunol. 2011;8:23–30.