

Introduction

Le PRF (Platelet-rich Fibrin) est utilisé pour sa capacité à délivrer d'importantes concentrations de facteurs de croissance autologues aux tissus hôtes favorisant la réparation tissulaire. Ce cas expose l'utilisation de L-PRF (leukocyte-platelet-rich fibrin) dans un retard de cicatrisation profonde de plaie de trachéotomie et cervicotomie après évidement ganglionnaire dans le cadre d'un carcinome épidermoïde de la langue.

Observation

Une patiente de 48 ans, atteinte d'un carcinome épidermoïde de la langue droite traité par glossectomie, évidement cervical, trachéotomie et reconstruction linguale par lambeau microanastomosé radial (pT3pN0), montrait une cicatrisation extrêmement lente avec une déhiscence précoce des sutures cervicales et de trachéotomie. Il n'y avait pas d'écoulement salivaire, ni d'orostome.

Les plaies étaient sèches et atones dans les 2 sites. La patiente ne présentait pas d'hypoprotéinémie ni autre facteur de risque de retard de cicatrisation hormis un tabagisme actif préopératoire. Plusieurs avivements des deux plaies ont été réalisés afin de stimuler le saignement et la fermeture des berges sans résultat concluant.



Fig. 1 : aspect 1 mois après l'intervention. Au niveau cervical : zone de déhiscence de 7/8 cm, et exposition du sterno-cleido-mastoidien. Au niveau de la trachéotomie, zone de déhiscence de 2 cm.



Fig. 2 : après avivement des 2 sites, 2 caillots de L-PRF (2800 tours/10 minutes) ont été placés dans la plaie de trachéotomie et 6 dans le site de cervicotomie. L'utilisation du L-PRF sous forme de caillot a été préférée à la membrane pour combler l'espace mort. Cinq jours après le placement de L-PRF, les tissus sous-cutanés adhéraient aux plans profonds au niveau des deux sites.



Fig.3 : un suivi rapproché pendant quinze jours montrait une cicatrisation complète permettant le traitement de radiothérapie post-opératoire ; ce résultat est resté stable dans le temps.

Discussion

Le PRF est un matériel autologue, capable d'augmenter la prolifération de cellules impliquées dans la réparation des tissus mous, de stimuler l'angiogenèse, de libérer des facteurs de croissance dans son micro-environnement (PDGF-AA, PDGF-AB, PDGF-BB, TGF- β , VEGF et ILGF), et de posséder des propriétés anti-inflammatoires et anti-microbiennes¹.

Il existe deux types de PRF : un type solide et un type liquide. Les formes solides comprennent le A-PRF (advanced PRF) et le L-PRF, et la forme liquide le i-PRF (injectable PRF). Le L-PRF utilisé dans ce cas-ci est de type solide et est issu de la forme initiale de PRF réalisée par Choukroun² et al utilisant une force centrifuge élevée (708g) dans des tubes en verre pour séparer les produits sanguins. Sa structure est dense en fibrine.

Les domaines d'utilisations du PRF liquide ou solide en chirurgie maxillo-faciale sont très nombreux. Le PRF solide est utilisé en implantologie, pour combler certains défauts osseux secondaires, diminuer la résorption osseuse post extraction dentaire, fermer des communications bucco-sinuales, dans les sinus lift, lors de lambeaux gingivaux, dans les greffes osseuses autogènes des fentes labiopalatines et dans les ostéonécroses. Le PRF liquide (i-PRF) est injecté en intracapsulaire pour les dysfonctions temporo-mandibulaires mais aussi mélangé à des matériaux de greffe en implantologie et greffe osseuse³.

Le PRF est également utilisé dans les tissus cutanés superficiels pour des procédures régénératives dans divers domaines médicaux tels la chirurgie reconstructrice, la chirurgie plastique et la dermatologie.

Dans la littérature, l'utilisation de PRF au niveau des tissus profonds est peu décrite. Quelques cas ont été rapportés, notamment un essai clinique contrôlé et randomisé de 2020⁴ qui montre que l'application de membranes de L-PRF (3000 tours/ 10 min) en parapharyngé post-laryngectomie totale, améliore la guérison et diminue l'incidence de fistule pharyngo-cutanée, mais ces descriptions restent rares.

Dans le cas rapporté, les plaies de trachéotomie et de cervicotomie ont entièrement cicatrisé 15 jours après l'application du L-PRF dans les tissus profonds alors que les plaies restaient atones depuis un mois. Ce cas nous conforte dans l'idée que le L-PRF peut avoir un effet positif sur la cicatrisation clinique et qu'il pourrait être utile pour la cicatrisation profonde de tissus mous.

Pour en savoir plus:

1. Miron RJ, Fujioka-Kobayashi M, Bishara M, Zhang Y, Hernandez M, Choukroun J. Platelet-Rich Fibrin and Soft Tissue Wound Healing: A Systematic Review. *Tissue Eng Part B Rev.* 2017;23:83-99. doi: 10.1089/ten.TEB.2016.0233
2. Choukroun J, Ghanaati S. Reduction of relative centrifugation force within injectable platelet-rich-fibrin (PRF) concentrates advances patients' own inflammatory cells, platelets and growth factors: the first introduction to the low speed centrifugation concept. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2018;44:87-95. doi: 10.1007/s00068-017-0767-9.
3. Fan Y, Perez K, Dym H. Clinical Uses of Platelet-Rich Fibrin in Oral and Maxillofacial Surgery. *Dent Clin North Am.* 2020;64:291-303. doi: 10.1016/j.cden.2019.12.012
4. Eid AM, Ebada HA, El-Fattah AMA, Tawfik A. Platelet-rich fibrin: an autologous biomaterial for healing assistance of pharyngeal repair in total laryngectomy. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2021;278:463-470. doi: 10.1007/s00405-020-06404-x