

TRAITEMENTS BIOLOGIQUES DE L'ÉPAULE

Par le Dr Eduard Alentorn-Geli

Les **thérapies** biologiques sont des mesures thérapeutiques qui visent à permettre, faciliter ou promouvoir le processus de réparation **et de régénération des tissus**. Ils peuvent être appliqués à n'importe quel domaine des pathologies du système musculo-squelettique. Essentiellement, les thérapies biologiques ont été utilisées pour la pathologie **osseuse, le cartilage, les ligaments, les ménisques, le labrum, les tendons et les muscles**.

Pour les pathologies liées à l'épaule, des facteurs de croissance (PRP, plasma riche en plaquettes) **et des cellules souches ont été utilisés**. Les deux options sont basées sur l'obtention **de protéines** ou de **cellules** du **patient** lui-même à appliquer dans des endroits spécifiques.

Les facteurs de croissance sont des protéines présentes dans le plasma (partie non cellulaire du sang) et les plaquettes (**cellules** nécessaires à la **coagulation** du sang lors d'une **blessure**). La **procédure** pour l'obtenir consiste à ce que le patient se mette **à jeun et que le** sang soit prélevé à partir d'une veine, puis à centrifuger le sang et à pouvoir ainsi obtenir ces protéines. En raison de l'action de la centrifugation et de la **gravité**, le sang se sépare, laissant les globules rouges et blancs au bas du tube, et les plaquettes et le plasma en haut. En extrayant le plasma et les plaquettes, et en les activant avec du **chlorure de calcium**, on obtient un concentré de facteurs de croissance disponibles pour être infiltrés à la fois au niveau **articulaire et dans les tissus** mentionnés ci-dessus.

La **pathologie** de l'épaule qui peut être améliorée avec des facteurs de croissance est essentiellement l'**arthrose (dégénérescence** de l'articulation) et la pathologie tendineuse de la **coiffe des rotateurs**. De nombreux patients atteints **d'arthrose** de l'épaule bénéficieront de l'effet **anti-inflammatoire** et potentiellement régénérateur du facteur de croissance, sachant que l'articulation ne peut pas encore se régénérer aujourd'hui comme si une telle arthrose n'avait jamais existé auparavant. L'infiltration de ces facteurs de croissance dans les cliniques externes peut parfois retarder de nombreuses années la nécessité d'interventions chirurgicales. Cette **thérapie** est particulièrement intéressante pour les jeunes patients atteints d'arthrose pour lesquels une **prothèse de remplacement de l'épaule** ou une **arthroplastie** n'est pas une option.

Une autre application très efficace pour améliorer la **douleur** et la fonction avec des facteurs de croissance appliqués à l'épaule est les déchirures partielles de la coiffe des rotateurs (**sus-épineux, sous-scapulaire, infra-épineux et petit rond**). Dans de nombreuses occasions, les ruptures partielles ont une cause intrinsèque (dégénérescence du **tendon** et donc altération de sa **biologie**). Il y a de très bons résultats avec l'application de facteurs de croissance dans l'intra-substance (dans le tendon) ou les ruptures partielles de la coiffe des rotateurs, une application qui doit être effectuée par **échographie**. Le but est d'infiltrer ces **protéines** dans la lésion et non dans l'espace sous-acromial. Parfois, si le patient a une déchirure chirurgicale de la coiffe des rotateurs, des facteurs de croissance sont appliqués à l'intérieur de l'os près du site de réparation (interface os-tendon) pour favoriser la **guérison**. Ceci est particulièrement important chez les patients dont la qualité du tissu tendineux est médiocre.

L'application des facteurs de croissance dans la pathologie de l'instabilité n'a pas encore d'indication entièrement définie. Sur le papier, cela aiderait à la cicatrisation des tissus réparés et améliorerait la qualité du tissu capsulo-ligamentaire chez les patients dont les tissus sont endommagés par de multiples luxations.

Dr. Eduard Alentorn Geli
Chirurgie de l'épaule, du coude et du genou

Les cellules souches sont **des cellules primitives** qui peuvent conduire à une diversité de tissus en raison de leur faible différenciation. Ils sont essentiellement obtenus à partir de **graisse** ou de **moelle osseuse**. Son expérience en pathologie musculo-squelettique, et en particulier de l'épaule, est limitée. Sur le papier, ils devraient permettre la régénération des tissus, mais en pratique, ce n'est pas si simple car ces **cellules**, une fois appliquées, ont besoin d'un guide pour se différencier dans le tissu cible. En cas de lésions cartilagineuses focales, leur administration locale associée à des facteurs de croissance aiderait à la régénération du cartilage, mais il n'existe toujours pas de données concluantes à cet égard. Il est possible que dans un avenir proche, l'application de cellules souches avec leurs protéines guides permette la **régénération** de tissus spécifiques tels que le tendon ou le muscle. Cependant, la régénération complète d'une articulation (l' **arthrose avancée** implique même des modifications morphologiques) par des thérapies biologiques est encore loin. Cependant, les thérapies biologiques pour la pathologie de l'épaule et en général du système musculo-squelettique ou **d' autres organes du corps humain** semblent être l'avenir de la **médecine**. Dans d'autres domaines de la médecine, les preuves scientifiques, les efforts de recherche et l'acceptation dans la communauté médicale de la pertinence et de l'avenir des thérapies biologiques en tant qu'arme de premier ordre sont beaucoup plus avancés qu'en **chirurgie orthopédique et en traumatologie**. Cela changera très probablement au fil des ans et les améliorations technologiques et implantaires iront de pair et en synergie avec les progrès des **thérapies biologiques**, pouvant se compléter parfaitement dans un avenir proche.