Le Sérum Autologue Conditionné et le Plasma Riche en Facteurs de Croissance Montrent un Meilleur Niveau de Preuve que les Autres Types de Plasma Riche en Plaquette

Objectif : Alors qu'il y a de plus en plus d'études démontrant l'efficacité du Plasma Rich en Plaquette (PRP) dans l'arthrose, il n'existe encore aucune composition standardisée. Il existe 3 principaux types de PRP : Riche en Leucocytes (LR), Pauvre en Leucocytes (LP) et le Sérum Autologue Conditionné (ACS) ou Plasma Riche en Facteurs de Croissance (PRGF) qui ne contiennent pas de cellules. Depuis 2014, aucune méta-analyse n'a comparé séparément les différents types de PRP. L'objectif de cette méta-analyse était de comparer séparément chaque type de PRP *versus* Acide Hyaluronique (HA) dans l'arthrose afin de déterminer si l'un d'entre eux se démarquait.

Méthode : Les essais randomisés contre placebo (RCTs), au moins en simple aveugle, comparant l'utilisation du PRP contre HA dans l'arthrose, dans les bases de données PubMed, Cochrane et Embase ont été recueillis jusqu'en mai 2019, et résumés ACR et EULAR des 3 dernières années. La durée de suivi la plus fréquente était 6 mois. Deux lecteurs ont extrait le Western Ontario and McMaster University Arthritis Index (WOMAC), un autre score de douleur. Données analysées avec Review Manager 5.3.5.

Résultats : La recherche a donné 1139 résultats, 24 RCTs ont satisfait aux critères d'inclusions, et 16 étaient suffisamment détaillés pour être méta-analysés. Dans cette méta-analyse, comparé à l'HA, seuls les groupes PRGF/ACS et LP PRP réduisaient significativement plus le WOMAC. Le WOMAC était diminué de 5,24 points dans le groupe LP-PRP et de 11,82 points dans le groupe ACS/PRGF (Fig.1). Pour la douleur, seul le groupe ACS/PRGF a montré une diminution significative (Fig.2). Nous n'avons pas pu établir de lien entre quantité de plaquette injectée réduction du WOMAC.

Discussion : Ces résultats concordent avec les modèles théoriques des modes d'action du PRP. Beaucoup d'auteurs émettent l'hypothèse que les cytokines anti inflammatoires contenues dans les plaquettes (IL-1ra, TGF-β, IL-10) sont responsables de l'efficacité du PRP, les leucocytes (contiennent des cytokines pro-inflammatoires et métalloprotéases) seraient nuisibles au cartilage. La principale limite de cette méta-analyse est l'hétérogénéité des études, probablement due à l'absence de standardisation du PRP. A l'intérieur de ces 3 grand groupes, la composition du PRP peut différer par sa concentration en plaquette, son activation, ou le schéma d'injection. Cette étude ne permet pas de conclure à une supériorité d'un type de PRP puisqu'il ne s'agit pas d'études « face à face ».

Conclusion : Le groupe ACS/PRGF a montré un meilleur niveau de preuve d'efficacité que les groupes LP ou LR PRP.

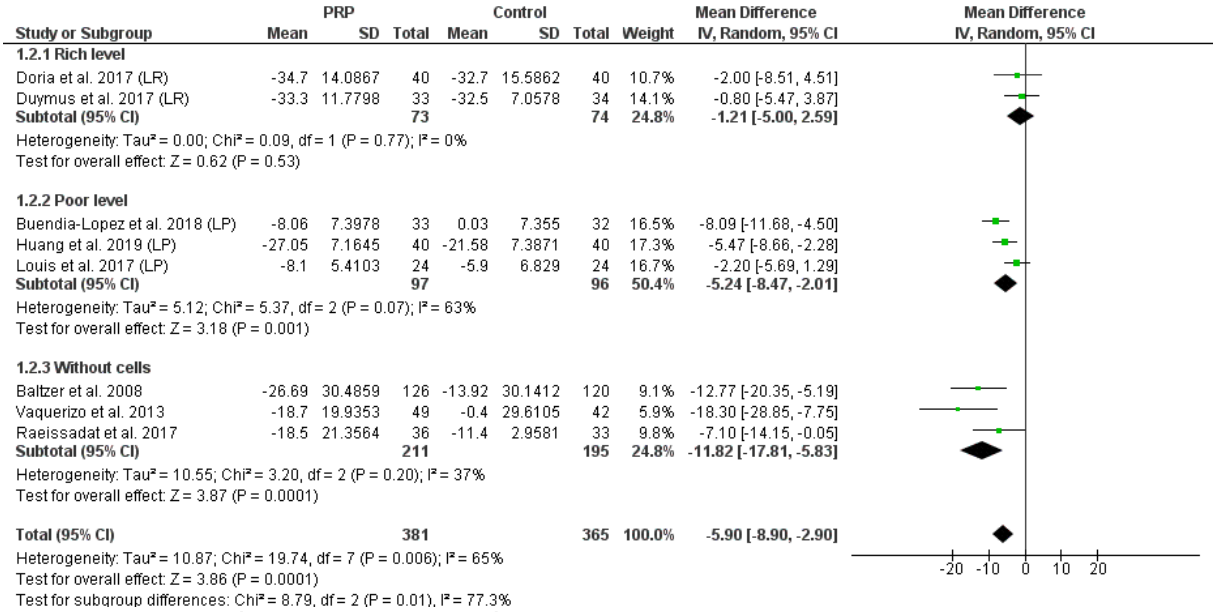

Figure 1 : WOMAC à 6 mois dans les différents sous-groupes, versus HA

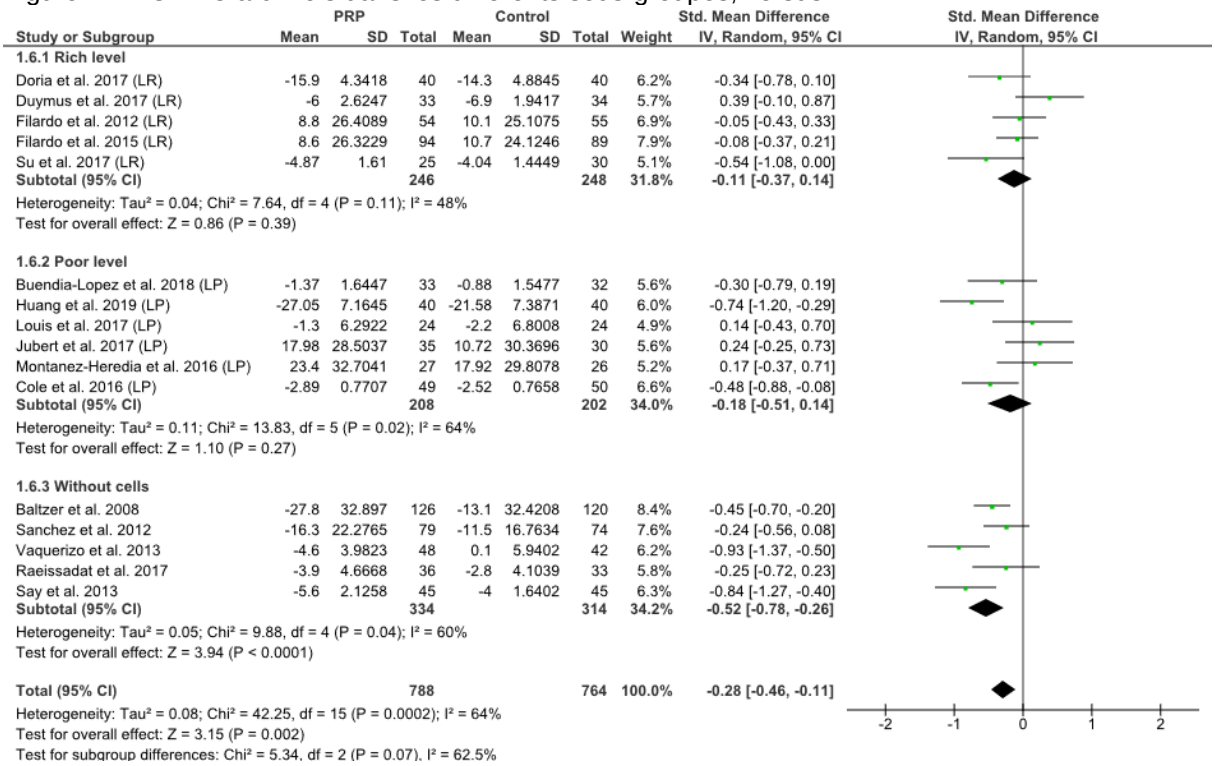

Figure 2 : SMD des sous groupes versus HA à 6 mois