**Effet de PAC sur le profil d’expression des oncogènes et des gènes suppresseurs de la tumeur dans les cellules de cancer de la bouche**

**Sara Benchekroun** et Abdelhabib Semlali

Groupe de recherche en écologie buccale, Faculté de médecine dentaire, Université de Laval

**Introduction :** Récemment Dr. Semlali et al (2021) ont reporté que l'analogue de la curcumine (PAC) possède des propriétés anti-tumoral en supprimant la survie cellulaire et en induisant l'apoptose et l'autophagie dans les cellules cancéreuses buccales en modulant un certain nombre de voies de signalisation. Dans mon projet, nous nous sommes intéressés à l’étude de la variation du profil de l’expression des oncogènes et des gènes suppresseurs suite au traitement des cellules du cancer buccale avec le PAC et l’interaction de ces gènes avec le profil des microARN.

**Matériel et méthodes :** Les cellules gingivales cancéreuses (Ca9-22) ont été stimulées avec 5 µM de PAC (IC50) pendant 24h et l’étude de l’expression différentielle des oncogène et des gènes suppresseurs de la tumeur a été réalisée par PCR array.

**Résultats et conclusion**: Les premières analyses denos résultats ont montré que le traitement par PAC réduit considérablement l’expression de certains gènes oncogènes allant de 2 fois à plus de 600 fois ; le cas du gène JunD, un membre de la famille AP-1, essentiel pour la prolifération cellulaire dans les cellules du cancer ou encore le gène BCL2 ; gène anti-apoptotique qui est inhibé de plus de 10 fois. hsa-miR-1231, hsa-miR-1243, hsa-miR-1255, hsa-miR-1236-3p, hsa-miR-485-5p et hsa-miR-604 sont des microARN capable de cibler ces deux gènes (JunD et BCL2). Ces résultats indiquent que le PAC est un puissant anti-cancer oral par sa capacité d’inhiber l’expression des gènes oncogènes et par conséquent pourrait être un potentiel médicament pour traiter le cancer de la bouche.

**Remerciements**: Ce projet est financé par Colgate-Palmolive et la fondation Émile-Beaulieu.

Référence :

1. The curcumin analog (PAC) suppressed cell survival and induced apoptosis and autophagy in oral cancer cells. (Juin 2021). Pubmed. https://pubmed-ncbi-nlm-nih- gov.acces.bibl.ulaval.ca/34083581/