



COMMUNIQUÉ POUR LES MÉDIAS

Contact Dr Rolf Marti, responsable du secteur Recherche, innovation et développement, ligne directe 031 389 91 45, media@liguecancer.ch

Date Berne, le 21 novembre 2019

Le prix Robert-Wenner est attribué à Andrea Alimonti

Cette année, la Ligue suisse contre le cancer décerne le prix Robert-Wenner, qui récompense de jeunes chercheurs et chercheuses en oncologie, à Andrea Alimonti. Médecin spécialisé dans la recherche fondamentale, il a découvert comment les cellules cancéreuses vieillissent et comment utiliser cette sénescence à des fins thérapeutiques.

Andrea Alimonti est ce que l'on appelle dans les pays anglo-saxons un « *physician scientist* » : médecin spécialisé en oncologie, il passe la majeure partie de son temps non pas au chevet des patients, mais dans un laboratoire de recherche. C'est là qu'il a découvert que les cellules cancéreuses, longtemps considérées comme éternellement jeunes et immortelles, vieillissent dans certaines conditions et que ce vieillissement, appelé sénescence, peut être provoqué et renforcé pour freiner l'évolution de la maladie. Pour ces découvertes révolutionnaires, la Ligue suisse contre le cancer décerne à Andrea Alimonti, 44 ans, responsable d'un groupe de recherche à l'Institute of Oncology Research à Bellinzona, le prix Robert-Wenner, doté de 100 000 francs. La remise du prix aura lieu ce soir à Berne.

Traitement « pro-sénescence »

Après ses études de médecine à Rome, Andrea Alimonti a rejoint un groupe de recherche au Memorial Sloan Kettering Cancer Center à New York, puis à la Harvard Medical School à Boston, où il s'est intéressé au gène *PTEN*. Le gène *PTEN* est ce que l'on appelle un gène suppresseur de tumeur, c'est-à-dire qu'il empêche les cellules de dégénérer et de se multiplier de manière incontrôlée. Si l'activité du gène *PTEN* est réduite, cela peut suffire à amorcer le développement d'une tumeur. Mais paradoxalement, si le gène ne fonctionne pas du tout, les cellules cancéreuses deviennent sénescentes et cessent de se diviser. C'est ce qu'Andrea Alimonti a été le premier à découvrir (*). Les chercheurs considèrent le fait que les cellules cancéreuses peuvent être mises en état de sénescence à l'aide de substances pharmacologiques comme encourageant. « Nous pensons que le traitement 'pro-sénescence' est une



nouvelle stratégie prometteuse contre le cancer », a écrit l'équipe de recherche dans un article scientifique.

Lorsqu'Andrea Alimonti est arrivé en Suisse et y a fondé son propre groupe de recherche, son équipe a fait une nouvelle découverte : les chercheurs se sont aperçus qu'une certaine classe de cellules immunitaires sont susceptibles de pénétrer dans la tumeur et d'annuler le vieillissement des cellules cancéreuses (**). Ces cellules immunitaires (dont l'appellation scientifique est MDSC ou *myeloid-derived suppressor cells*) sécrètent en outre des molécules-signal qui font que les cellules du cancer de la prostate se multiplient même en l'absence des hormones masculines dont elles ont normalement besoin pour leur croissance.

Début des essais cliniques

Dans des essais sur la souris, l'équipe d'Alimonti est parvenue à neutraliser l'effet néfaste de ces cellules immunitaires et, à l'aide du traitement « pro-sénescence », à stopper la croissance du cancer. A présent, en collaboration avec un groupe du Royal Marsden Hospital à Londres, les chercheurs ont lancé deux essais cliniques pour tester si le traitement « pro-sénescence » complété par une immunothérapie pourrait venir en aide aux patients. Le cancer de la prostate se classant toujours à la deuxième place des causes de décès par cancer chez l'homme, de nouveaux traitements susceptibles d'améliorer notablement les perspectives des patients concernés sont urgemment nécessaires.

(*) Alimonti A, Nardella C, Chen Z, Clohessy JG, Carracedo A, Trotman LC, Cheng K, Varmeh S, Kozma SC, Thomas G, Rosivatz E, Woscholski R, Cognetti F, Scher HI, Pandolfi PP. A novel type of cellular senescence that can be enhanced in mouse models and human tumor xenografts to suppress prostate tumorigenesis. *J Clin Invest*. 2010;120:681-93. doi: 10.1172/JCI40535

(**) Di Mitri D, Toso A, Chen JJ, Sarti M, Pinton S, Jost TR, D'Antuono R, Montani E, Garcia-Escudero R, Guccini I, Da Silva-Alvarez S, Collado M, Eisenberger M, Zhang Z, Catapano C, Grassi F, Alimonti A. Tumour-infiltrating Gr-1⁺ myeloid cells antagonize senescence in cancer. *Nature*. 2014;515:134-7. doi: 10.1038/nature13638

Créé par le gynécologue bâlois **Robert Wenner**, décédé en 1979, le **prix du même nom** est destiné à soutenir des scientifiques de talent de moins de 45 ans actifs dans la recherche sur le cancer. La Ligue contre le cancer décerne ce prix tous les ans ou tous les deux ans depuis 1983. Les lauréats reçoivent la somme de 100 000 francs : 80 000 à titre de contribution pour un projet en cours et 20 000 dont ils peuvent disposer librement.

Plus d'informations à l'adresse www.liguecancer.ch/prw.

La **Ligue suisse contre le cancer** (fondée en 1910) est une organisation à but non lucratif œuvrant dans la prévention du cancer, la promotion de la recherche et le soutien des personnes atteintes de cancer et de leurs proches. En tant qu'organisation faîtière nationale sise à Berne, elle rassemble 18 ligues cantonales et régionales. Certifiée ZEWO, elle est principalement financée par des dons.