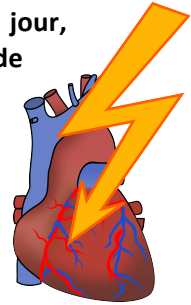


UNE PROTEINE BENEFIQUE DANS LE COEUR

L'infarctus du myocarde, est une maladie dont tout le monde parle et qui a, un jour, touché une personne de notre entourage. La recherche sur l'infarctus du myocarde est aujourd'hui encore, malgré les nombreux traitements qui existent déjà, au centre des thématiques de recherche biomédicale



Dans les faits, plus de 150 000 cas d'infarctus sont répertoriés en France chaque année. La plupart du temps, les patients sont pris en charge suffisamment à temps pour être soignés. Malgré cela, la majorité développe une insuffisance cardiaque dans les trois ans suivants l'événement cardiovasculaire. On comprend donc l'enjeu majeur qu'il y a à trouver de nouveaux traitements potentiels de cette pathologie majeure. C'est ce qu'a cherché à prouver une jeune chercheuse à Rouen dans le cadre de son doctorat. Le travail a porté sur l'étude d'une protéine contenant du sélénium (la sélénoprotéine T) dans l'insuffisance cardiaque chez la souris.

Le sélénium est un nutriment qui est apporté par l'alimentation et qui agit dans l'organisme couplé à des protéines que l'on nomme communément sélénoprotéines. Celle sur laquelle se porte les travaux de recherche n'a été que nouvellement caractérisée en 2008 dans un laboratoire de neurologie à Rouen. Chez les rongeurs, elle est présente chez le fœtus et l'embryon mais disparaît totalement de l'organisme après la naissance. En revanche, l'équipe de recherche a montré qu'elle réapparaissait de façon majoritaire après un infarctus du myocarde. Dans ce contexte de souffrance du tissu cardiaque, il apparaît évident que la sélénoprotéine T a un rôle majeur à jouer. De plus, des études bioinformatiques ont montré que cette protéine appartient à un groupe de molécules appelées « antioxydants ». Ces protéines sont réputées pour être extrêmement bénéfiques dans le cœur, surtout lors d'une insuffisance cardiaque.

Dans ce contexte, l'équipe de recherche a travaillé dans un modèle de souris ayant subi un infarctus du myocarde chirurgicalement. Ces animaux sont ensuite traités continuellement pendant plusieurs semaines par la protéine (perfusion par des pompes dans l'abdomen). Ce modèle entraîne une amélioration de la survie post-infarctus (à court et à long terme) des animaux mais également une amélioration de la fonction cardiaque (mesurée entre autre par échographie et IRM). Ces paramètres sont des indicateurs clés pour le traitement de la maladie et permettraient d'améliorer le traitement des patients, si de tels résultats étaient obtenus chez l'homme.

Dans une perspective de traitement chez l'homme, les chercheurs mettent actuellement au point une stratégie de thérapie génique. Ce nouveau concept à la mode en clinique vise à remplacer le gène malade par un gène dit « médicament ». Dans le cadre de ce travail, le concept est d'introduire artificiellement le gène d'intérêt (ici la sélénoprotéine T) dans l'organisme de l'animal (et in fine du malade). L'administration à l'animal se fera par voie sous-cutanée (ce qui est semblable à ce que l'on peut observer pour l'homme) sous forme d'injection. Le projet débutera en janvier prochain et – on l'espère – donnera des résultats prometteurs. Par la suite, l'étude pourra espérer faire partie d'un projet clinique qui pourrait être bénéfique pour les nombreux patients souffrant d'insuffisance cardiaque.

Inès Boukhalfa
Doctorante

Inserm U1096- Université de Rouen