
Aider le coeur à se réparer

Après un infarctus, l'organisme essaye, avec plus ou moins de bonheur, de réparer les dégâts provoqués au muscle cardiaque. Pourquoi ne pas essayer de faire de même ? Ou d'aider la nature à être un peu plus efficace ?

JACQUES PONCIN

BERLIN

La période n'est plus aux grands shows médiatiques concernant les greffes de cellules souches destinées à réparer le myocarde après qu'il a été privé de sang par un infarctus. Les études continuent cependant, calmement, méthodiquement. Mais elles n'en restent pas moins fascinantes, d'autant que les chercheurs qui expérimentent sur des animaux commencent à mieux comprendre certains mécanismes étonnants.

En préambule aux explications qu'il a données lors de la récente réunion de la Société européenne de cardiologie, le Pr Mark Entman (Baylor College, Houston) cite volontiers Aristote : La nature ne fait rien en vain. Par exemple, si elle provoque une réaction inflammatoire parfois violente dans la partie du muscle cardiaque touchée par l'infarctus au moment où, par exemple avec un « ballonnet », on rétablit l'irrigation sanguine, ce n'est pas nécessairement pour y provoquer des dégâts supplémentaires, même si c'est parfois le cas.

Pour en savoir davantage, les chercheurs américains se sont livrés à deux types de recherches sur des animaux de laboratoire. Le premier leur a appris que lorsqu'on provoque chez eux un infarctus artificiel (en ligaturant une de leurs coronaires), on peut observer à la périphérie de la lésion un afflux de cellules venues de la moelle osseuse. Un peu comme si elles étaient appelées au secours pour aider à réparer le dommage.

Le second type d'investigation a montré le rôle ambigu d'un médiateur de la réaction inflammatoire, le TNF alpha. Certes, il s'agit d'un produit indésirable, qui, dans bien des cas, amplifie la destruction de tissus. Mais si l'on prive les souris expérimentales de la capacité d'en fabriquer, elles sont aussi incapables de redonner une seconde jeunesse à leur muscle cardiaque au moment où l'on permet à nouveau le passage du sang. Tout porte donc à croire que, sans cette substance « destructrice », les dilatations des coronaires par un ballonnet ou les pontages chirurgicaux ne serviraient à rien !

La recherche se poursuit bien entendu pour mieux comprendre ces mécanismes. Mais, sans attendre davantage, un cardiologue allemand, le Pr Andreas Zeiher (université de Francfort), a entamé un programme expérimental chez ses patients et ceux de quelques confrères, visant à mettre en oeuvre à leur profit potentiel une procédure qu'il a mise au point sur des rats nus (c'est-à-dire dépourvus de système immunitaire, ce qui fait qu'on peut utiliser sans risque de rejet des cellules d'origine étrangère, humaine par exemple).

L'idée est toute simple : si la nature prévoit, en cas de crise cardiaque, la mobilisation de cellules venant de la moelle osseuse, pourquoi ne pas faire en sorte que ce nombre de cellules soit considérablement augmenté ? Dans les jours qui suivent l'infarctus, donc, les médecins prélèvent à leurs patients un peu de leur moelle osseuse, ils y ajoutent un concentré de cellules dites mononucléaires prélevées dans leur sang (pour arriver à 310 millions de ces cellules environ) et ils infusent ce cocktail aussi près que possible de la zone endommagée, dans une artère coronaire qu'ils ferment momentanément à l'aide d'un ballonnet pour que les cellules salvatrices (?) ne puissent s'échapper.

Une petite septantaine de patients ont ainsi été traités en un an et une première évaluation porte sur 23 d'entre eux. Il en ressort qu'il n'y a pas d'effet secondaire grave (l'aspect sécurité était primordial dans cette première phase de l'étude) et la fraction d'éjection du ventricule gauche (une mesure de la capacité de pompage du coeur) a été augmentée de 9,1 % en moyenne.

Le médecin allemand se garde bien, toutefois, de crier victoire. Pour deux raisons. L'une c'est qu'il n'a rien prouvé du tout : pour évaluer les résultats d'une telle intervention, il faut pouvoir comparer deux séries de patients, les uns en ayant bénéficié, les autres pas. Une telle étude est en coeurs de démarrage, elle impliquera deux fois cent patients.

L'autre raison, c'est que les expérimentateurs ne savent rien du devenir des cellules qu'ils ont ainsi implantées dans les coronaires de leurs patients. S'y implantent-elles ou disparaissent-elles aussi vite ? Et, si elles agissent favorablement sur la santé cardiaque, le font-elles directement ou via un signal biochimique qu'elles y apportent et qui créerait un environnement favorable à une reconstruction du muscle cardiaque ?

La réponse à cette dernière question est sans doute la plus difficile à obtenir. Il n'existe en effet à ce jour aucune méthode pour visualiser le devenir desdites cellules, sauf bien sûr à y aller voir directement. Mais gageons que bien peu de participants à l'expérimentation accepteraient une telle investigation.

Sept jours sur sept, l'information est constamment actualisée sur <http://www.lesoir.be>

Le lundi, lisez notre Lettre en ligne, pour connaître nos nouveautés
Abonnez-vous gratuitement : <http://www.lesoir.be/lettre/lettre.asp>

Connaissez-vous nos sites satellites? <http://www.laviedunet.com> , <http://www.chronologiquement.com> ,
<http://www.petite-gazette.be> et <http://www.victor.be>