

Vers un « mouvement de l'éducation nouvelle » de recherche en chirurgie

Les opinions exprimées dans cet éditorial sont celles de l'auteur et ne représentent pas nécessairement celles de l'Association médicale canadienne ou ses filiales.

Dans le dernier numéro du *Journal canadien de chirurgie*, le Dr Ed Harvey soulignait la baisse récente du nombre de subventions de recherche novatrice en chirurgie qui sont octroyées¹. Chaque ère de développement en chirurgie semble atteindre un goulot d'étranglement, à partir duquel tout progrès est impossible. Face à des gains chaque fois plus petits, les participants se complaisent dans l'autofélicitation: « Nous sommes chanceux d'avoir vécu à cette époque, car nous ne verrons plus jamais de pareils progrès ». La question qui se pose est de savoir si nous avons réellement atteint cette limite. Prenons l'exemple des médicaments immunosuppresseurs contre le rejet d'une greffe. Nous utilisons les mêmes molécules depuis un quart de siècle: avec des taux de survie d'un an après la greffe de 95 % — difficile de faire mieux —, avons-nous encore la possibilité de développer de nouvelles thérapies²? Et que dire de la recherche en chimiothérapie anticancéreuse, enlisée, selon toute apparence, dans une situation où prévalent les essais cliniques qui testent des recombinaisons infinies d'agents similaires? Ou encore, pensons à la chirurgie mini-invasive, où l'on déploie des efforts technologiques importants afin de réduire le nombre de voies d'abord qui n'épargnent, en réalité, qu'une ou deux plaies de 5 mm se cicatrisant rapidement. Tous ces paradigmes peuvent-ils expliquer la disparition presque complète de la recherche préclinique en laboratoire dans les programmes universitaires?

Dans une certaine mesure, le milieu de la recherche sur les greffes est lui-même à l'origine de l'inertie actuelle de ses essais cliniques. Pendant la phase de croissance du domaine, une trop grande dépendance à l'égard de l'industrie pour le financement des essais a nui à l'innovation. Par exemple, il a été démontré que le tacrolimus, utilisé de façon précoce, avait un profil pharmacocinétique plus fiable que la cyclosporine, se traduisant par moins de rejet après une greffe du foie, mais au prix d'une hausse des cas de diabète de novo. Bien que ces résultats aient été confirmés il y a 25 ans dans le cadre de 2 grands essais d'homologation, 18 nouveaux essais cliniques aléatoires ont depuis été entrepris avec exactement les mêmes résultats³. Un examen de ce problème, parrainé par la Transplantation Society, propose que les essais cliniques devraient se concentrer sur des résultats comme le rejet subclinique². Le bien-fondé — s'il y a lieu — du recours à des critères de substitution a été abordé récemment dans le *JCC*^{4,5}. Il est difficile d'imaginer que cette solution suscitera suffisamment d'enthousiasme pour briser l'impasse.

Le monde scientifique, y compris le domaine de la chirurgie, s'est trouvé devant ce problème d'inertie à la suite des grands progrès réalisés il y a un siècle. À l'époque, c'est un scientifique qui ne bénéficiait d'aucun soutien financier du monde universitaire, de l'industrie ou du gouvernement qui a fait débloquer la situation. En

effet, Albert Einstein, utilisant uniquement des jeux de l'esprit, a créé des solutions que nous arrivons encore à peine aujourd'hui à cerner entièrement. L'anecdote selon laquelle Einstein, lorsqu'on lui donnait 60 minutes pour résoudre un problème, en prenait 55 pour déterminer la bonne question est sans doute apocryphe, mais conforme à l'idée que l'on se fait de lui. Le principe pourrait très bien provenir d'un autre penseur de l'époque, John Dewey, qui a écrit: « C'est un dicton familier et plein de sens qu'un problème bien posé est à moitié résolu »⁶. Dewey fait partie d'un groupe d'universitaires, provenant en grande partie de l'Université de Chicago, qui a créé le mouvement de l'éducation nouvelle et contribué à libérer les domaines de l'éducation, des sciences sociales et de l'économie de leur carcan victorien.

Est-il donc possible d'imaginer que des groupes de chirurgiens-scientifiques partageant les mêmes idées pourraient collaborer afin d'énoncer la bonne question, du point de vue de leurs patients? Nous pensons, comme Einstein devait le croire, que cela représenterait 90 % de l'effort et ne nécessiterait pas le soutien restrictif des institutions ou de l'industrie. Il faudra toutefois garder à l'esprit la suite des propos de Dewey associés à sa célèbre citation:

« C'est justement parce qu'un problème bien énoncé est presque résolu que la détermination d'un problème authentique est une enquête progressive. Les cas où un problème et sa solution probable se révèlent à l'esprit de l'enquêteur sont certes des situations où beaucoup de rumination et de digestion antérieures ont eu lieu. » [traduction libre]

Vivian McAlister, MB

Corédacteur, *Journal canadien de chirurgie*

Intérêts concurrents: Aucun déclaré.

DOI: 10.1503/cjs.009617

Références

1. Harvey E. Innover en chirurgie, plus difficile qu'il n'y paraît. *J can chir* 2017;60:149.
2. O'Connell PJ, Kuypers DR, Mannon RB, et al. Clinical trials for immunosuppression in transplantation: the case for reform and change in direction. *Transplantation* 2017;101:1527-34.
3. Haddad EM, McAlister VC, Renouf E, et al. Cyclosporin versus tacrolimus for liver transplanted patients. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; (4):CD005161.
4. Vinden C. Surrogate end points save lives. *Can J Surg* 2017;60:81-2.
5. Adie S, Harris IA, Naylor JM, et al. Are outcomes reported in surgical randomized trials patient-important? A systematic review and meta-analysis. *Can J Surg* 2017;60:86-93.
6. Dewey J. *Logic, the structure of inquiry*. New York (NY): Henry Holt & Co; 1938.