

détruire les cellules cancéreuses sans affecter les cellules saines. Mais cette technique est encore au banc d'essai.

Le premier anticorps monoclonal à être utilisé à des fins thérapeutiques l'a été dans le domaine de la transplantation d'organe, à la fin de 1987. C'est la firme Ortho Pharmaceutical de Don Mills (Ontario) qui a commercialisé l'OKT 3 ou Orthoclone pour le traitement du rejet aigu des greffes du rein.

Ce médicament très spécial permet de neutraliser certaines cellules du système immunitaire du greffé, responsables du rejet, les lymphocytes T. Grâce à l'OKT 3, les doses de médicaments immunosuppresseurs peuvent être diminuées et permettent ainsi de réduire les effets secondaires néfastes à long terme. Plus de 30 000 patients un peu partout dans le monde ont été traités, jusqu'à maintenant, grâce à ce médicament.

Une nouvelle génération de vaccins

La vaccination constitue l'un des outils les plus efficaces de la médecine moderne. Elle a permis notamment d'éliminer la variole et de faire reculer des fléaux tels la diphtérie et le tétanos dans les pays où la prévention est systématique.

Mais les vaccins classiques montrent aujourd'hui des limites sérieuses en termes d'efficacité, de sécurité et de coûts de production. Sans compter que cinq millions de personnes de par le monde meurent chaque année de maux contre lesquels il n'existe pas encore de vaccins, notamment le paludisme, les diarrhées virales et les maladies transmises sexuellement, dont le SIDA. Ces vaccins doivent leurs inconvénients au fait qu'ils contiennent des micro-organismes entiers.

Les chercheurs sont donc à pied d'œuvre pour développer une nouvelle génération de vaccins, fruit des connaissances acquises en immunologie combinées à des techniques de pointe comme le génie génétique. Contrairement aux vaccins traditionnels, ces nouveaux vaccins ne contiennent pas l'agent pathogène tué ou inactivé, ni même une fraction de celui-ci. Ils sont constitués uniquement des éléments provoquant la réponse immunitaire, les antigènes du microbe. On les appelle vaccins sous-unitaires. La clé pour la production de ces nouveaux vaccins, c'est l'identification des antigènes qui pourront déclencher la sécrétion d'anticorps protecteurs; c'est aussi l'étape la plus difficile.



Les cellules hybridomes produisant l'anticorps monoclonal OKT 3 sont cultivées en grande quantité dans des flacons de culture de tissus (Ortho Pharmaceutical (Canada) Ltd.)