

le Surfaceplot et le HPLC 1, pour faciliter le travail de design des protéines et des peptides qui sont actifs au plan biologique.

IAF Biochem International Inc. de Montréal (Québec) est également une entreprise vouée à la recherche, au développement et à la fabrication de produits destinés au diagnostic et au traitement des maladies impliquant le système immunitaire. La technologie de la synthèse des peptides occupe une part importante de ses activités.

Biochem applique cette technique au développement de nouveaux vaccins, d'immunomodulateurs et à la synthèse d'épitopes. Concernant les immunomodulateurs, cette entreprise utilise une technique de synthèse des peptides, en instance de brevet, pour créer des analogues stables présentant un excellent potentiel thérapeutique.

Biochem a également mis au point une technique, la synthèse d'épitopes, qui permet de cerner avec précision les points de liaison ou épitopes sur les anticorps, de synthétiser les peptides correspondants et de les modifier pour les faire correspondre à la structure tridimensionnelle de la protéine d'origine. L'entreprise

montréalaise utilise cette technique pour le développement d'une nouvelle génération de trousses diagnostiques plus sensibles et plus spécifiques.

La thérapie photoactive . . . surtout contre le cancer

À la chirurgie, la chimiothérapie et la radiothérapie, vient s'ajouter une quatrième avenue pour le traitement du cancer: la thérapie photoactive. La thérapie photoactive repose principalement sur un agent photosensibilisateur qui fait partie de la catégorie des porphyrines. Ces molécules, des dérivés de l'hémoglobine, sont activées par la lumière.

Quadra Logic Technologies de Vancouver détient le leadership mondial de cette thérapie photoactive. Cette firme canadienne mettra prochainement sur le marché le premier médicament photoactif, le Photofrin.

Une fois injectée, la molécule est activée par un rayon laser pointé sur la tumeur cancéreuse, lorsqu'on l'utilise par exemple pour le traitement du cancer. Lorsqu'il est exposé à une source de lumière, le Photofrin libère une substance qui tue les cellules cancéreuses sans s'attaquer aux cellules saines voisines. On

envisage également de coupler des anticorps monoclonaux aux porphyrines afin d'en améliorer l'efficacité.

Outre le traitement du cancer, ce médicament photoactif peut être utilisé pour purifier le sang et en éliminer différents types de virus comme celui de l'herpès et du SIDA. Il a également donné de bons résultats dans le traitement de l'artériosclérose, du psoriasis et de certaines formes de maladies transmises sexuellement.

Des chercheurs de Quadra Logic travaillent à mettre au point une nouvelle génération de porphyrines plus efficaces et qui ne rendraient pas photosensibles les patients ainsi traités.