



Bulletin

hebdomadaire canadien

Vol. 27, N° 8

23 février 1972

AU CNRC ON LIVRE UNE LUTTE ACHARNÉE AUX INFECTIONS

Jusqu'au vingtième siècle il n'y avait pas de menace plus sinistre à la vie humaine que les bactéries, les virus et les autres micro-organismes responsables de maladies telles que la peste, la typhoïde, la variole et la poliomyélite. Or, chaque jour de la vie, le corps se protège contre des microbes nocifs. A la base de cette défense est la capacité du corps de garder ses qualités individuelles. Ainsi, il détecte automatiquement la présence des substances étrangères telles que les microbes et il déclenche l'activité des cellules et substances spéciales pour les détruire. Ce système de défense est aussi responsable des allergies, de la destruction de greffes et des maladies comme le rhumatisme articulaire où, en effet, le corps devient allergique à lui-même.

Une fois le corps infecté par des bactéries, deux défenseurs chimiques appelés "anticorps" et "complément" entrent en jeu. Les anticorps, protéines dont le poids moléculaire se situe entre 150,000 et 1 million, sont spécifiques du microbe, c'est-à-dire qu'un anticorps lutte contre un type de microbe seulement. Chaque anticorps est capable de s'attacher à une molécule particulière appelée antigène et

qui se trouve le plus souvent à la surface du microbe. Puisqu'il existe des milliers de microbes, chacun ayant des antigènes différents, on estime que le nombre d'anticorps différents produits par l'homme s'élève pour le moins à un million. Lorsque l'anticorps réagit avec l'antigène correspondant, il déclenche l'activité d'un agrégat de molécules biologiquement actives ("complément") qui finissent par détruire la substance étrangère.

Quelle est la structure des antigènes et des anticorps? Comment ceux-ci jouent-ils leurs rôles dans l'organisme? Comment peut-on les exploiter au maximum pour la médecine? Ces questions sont à l'étude au Conseil national de recherches du Canada (CNRC) par cinq chercheurs du Laboratoire de biochimie: les Docteurs C.T. Bishop, chef du Laboratoire, G.A. Adams, N.M. Young, H.J. Jennings et M.B. Perry.

RECHERCHES "INTERDISCIPLINAIRES"

Ces recherches méritent bien le qualificatif d'"interdisciplinaires". Elles nécessitent une collaboration étroite entre bactériologistes, disposant d'installations permettant d'obtenir des bactéries pathogènes, chimistes et biochimistes se spécialisant dans l'immunologie et dans la chimie des protéines et des hydrates de carbone, médecins et chercheurs médicaux et, enfin, biologistes pouvant accéder à des installations pour étudier les animaux. Selon le Dr Bishop, ces recherches représentent un bon exemple de la collaboration interdisciplinaire, collaboration qui s'avère essentielle pour faire des progrès importants dans les sciences de la vie.

Les recherches du Laboratoire de biochimie du CNRC sur les anticorps visent à élucider leur structure et leur fonction. Le Dr Perry et le Dr Young ont suscité chez des souris la production d'une substance qui agit comme un anticorps (c'est une protéine se trouvant dans le myélome) et qui réagit contre certaines molécules sacchariques jouant le rôle d'antigènes. En employant des molécules

SOMMAIRE

Au CNRC on livre une lutte acharnée aux infections	1
Augmentation des revenus des médecins	2
Laura Secord en Grande-Bretagne	2
L'Orchestre du CNA à New York	3
Les Indiens revendiquent leurs droits	3
L'aide alimentaire mondiale.....	3
Revue de la situation du logement	4
Conférence sur la rénovation des logements	6
Le Québec développe ses exportations....	6
Index mensuel	7