

ADAPTATION DE VIRUS DE LA PESTE EQUINE A LA CULTURE DES CELLULES.

par

H. Mirchamsy et H. Taslimi (1)

Un virus de la peste équine isolé par passage intracérébral sur souris au cours de l'épizootie récente du Proche-Orient est adapté à la culture sur cellules rénales de Hamster. Le passage *in vitro* du virus augmente son neurotropisme.

La complexité, en raison de la multiplicité des types et des sous-types, de la préparation du vaccin contre la peste équine par inoculation du virus neurotrope dans le cerveau des souris blanches (2) nous a incités à tenter l'adaptation du virus en culture de tissu. Dans ce travail, une souche de virus isolée au cours de l'épizootie récente de peste équine en Iran(3), a été adaptée à des explants de rein de Hamster.

Matériel et méthode. — Le virus a été isolé par passage intracérébral dans le cerveau de souris au sang d'un cheval mort de la peste: quatre passages ont été ainsi effectués.

La culture cellulaire s'obtient par la trypsination à froid des reins de Hamster pendant 16 h suivie de deux lavages avec un soluté isotonique. Les cellules sont suspendues dans le milieu de culture à 20% sérum de veau inactivé, et distribuées dans des tubes de Leighton à raison de 1 ml contenant 3.10^5 cellules. Une culture de 6 jours à 37° C est utilisée. Les cellules sont infectées au premier passage avec 0,1 ml d'une suspension de 5% de cerveau infecté, représentant $3,8.10^6$ DI 50 de virus. Aux passages suivants, 0,1 ml

(1) *C.R. Ac. S.c. (Paris)*, t. 255, P: 424, 1962.

de liquide non dilué des cultures précédentes est utilisé comme semence. Après une incubation de 30 mn à 37° C, on ajoute 0,9 ml de milieu d'entretien. Ce milieu, à base d'hydrolysate de lactalbumine, contient 10% de sérum de cheval normal dépourvu d'anticorps neutralisants de la peste équine.

Résultats. — L'effet cytopathogène de ce virus se manifeste d'abord par des plages plus ou moins étendues de nécrose. Cet effet peut être observé dès le 2^e jour. La dégénérescence de la couche cellulaire est complète après 4 jours de culture. On récolte à la fin du 4^e jour le liquide de ces cultures qu'on conserve à — 50°C dans des ampoules scellées. Il a été fait 10 passages successifs du virus ainsi isolé en utilisant, comme inoculum, 0,1 ml du liquide non dilué du prélèvement antérieur.

La virulence de virus cultivé *in vitro* semble être augmentée; en effet, la période écoulée entre l'inoculation intracérébrale de virus et la mort des souris blanches diminue considérablement après cinq passages. Cette durée est en moyenne 8 jours pour le virus original: elle tombe à 4 jours après cinq passages de culture cellulaire.

Discussion. — D'après Alexander (1) l'indication du neurotropisme du virus passé en série est donnée par la diminution du temps écoulé entre l'inoculation et la mort des souris. Cet auteur a montré qu'une souche récemment isolée qui tue la souris en 16 jours, peut tuer cet animal en 3 à 4 jours après une centaine de passages intracérébraux.

La souche iranienne de la peste équine adaptée à la culture des cellules de rein de Hamster, a acquis, après un nombre restreint de passages *in vitro*, une virulence remarquable pour la souris blanche. Ce phénomène nous permet de prévoir une adaptation rapide du virus de la peste équine à la culture des cellules avec un neurotropisme assez poussé. Ces deux qualités pourront simplifier la fabrication du vaccin contre ce fléau animal.

Conclusion. — Une souche de la peste équine récemment isolée en Iran est adaptée à la culture des cellules rénales Hamster avec production d'effet cytopathogène caractéristique. Les premiers passages semblent augmenter le neurotropisme de cette souche qui tue la souris en 4 jours au lieu de 8 pour le virus original.

(*) Séance du 2 juillet 1962.

(1) R. A. ALEXANDER, *Onderstepoort J.*, 4, 1935, p. 291-322. ...

(2) B. M. MC INTOSH, *Onderstepoort J.*, 27, 1958, p. 465-538.

(3) A. RAFYI, *Off. Intern. Epiz.*, 29, 1961, R. N. 187.