

**Implantation de fragments préhypophysaires
dans le testicule de cobayes prématures.**

Leur action sur la glande interstitielle et sur les cellules sexuelles,

par A. PÉTROVITCH, C. WEILL et M. DEMINATTI.

Le problème du mode d'action quantitative et qualitative des hormones gonadotropes sur les éléments du testicule offre encore des inconnues. Nous avons, à cet égard, mis en évidence des faits nouveaux grâce à l'implantation de fragments hypophysaires dans un testicule chez le cobaye. Nous ne considérerons ici que les résultats obtenus chez l'animal prémature. Nous exposerons ultérieurement les résultats enregistrés chez l'animal mûr.

Conduite des expériences. — Nos expériences ont été faites chez des cobayes mâles de 135 à 220 g. A ce stade les animaux sont généralement en prématurité sexuelle. La préspermatogenèse débute. On peut observer encore des tubes séminifères embryonnaires, avec cellules végétatives et gonocytes, cependant qu'en d'autres tubes s'opère la prolifération des spermatogonies et le début de la croissance spermatocytaire. Les tubes embryonnaires et les tubes en préspermatogenèse sont alors groupés respectivement aux deux pôles du testicule. Il existe des variations non strictement en rapport avec le poids des animaux et telles qu'en certains cas tout le testicule montre une évolu-

tion préspermatogénétique plus ou moins avancée. Aucun des cas étudiés n'avait atteint la phase des divisions maturatives au début de l'expérience.

Nous avons inoculé, chez ces animaux, à l'intérieur d'un testicule, à l'aide d'un fin trocart, de petits fragments de lobe antérieur d'hypophyse fraîche prélevée, soit chez un cobaye adulte, soit chez un cobaye prémature. Disons immédiatement que nous avons inoculé tantôt des fragments de la partie antérieure de la *pars distalis*, à prédominance basophile, tantôt des fragments de la partie postérieure, à prédominance acidophile, et que nous n'avons pas relevé de différences significatives dans les effets provoqués par les uns et les autres. Nous reviendrons sur ce point dans un autre travail. Nous n'avons pas non plus noté de différences dans l'action des implants provenant soit d'animaux prématures, soit d'animaux mûrs. Les animaux expérimentés ont été sacrifiés, les uns après un court délai (3 à 4 jours), les autres après plusieurs semaines. Le testicule implanté est examiné comparativement au testicule intact. Nous nous sommes assurés que l'implantation d'autres organes (foie, rate, thyroïde) est sans aucun effet.

Résultats expérimentaux.

1°) *Résultats à court terme.* — Nous considérons séparément le sort de l'implant, son effet sur la glande interstitielle et son effet sur les éléments sexuels.

a) *Sort de l'implant.* — Sur 2 à 3 fragments préhypophysaires inoculés, nous en avons toujours retrouvé au moins un. Exceptionnellement ce fragment a subi une lyse totale ; le plus souvent, il montre encore une structure lobulée ou cordonale intacte, mais avec des cellules différenciées, identiques les unes aux autres et du type des cellules principales. Dans les deux éventualités, les effets hormonaux de l'implant sont qualitativement semblables. Des différences quantitatives d'un cas à l'autre ne sauraient être éliminées, mais elle n'apparaissent pas appréciables.

b) *Effet sur la glande interstitielle.* — Les cellules interstitielles sont constamment hypertrophiées au voisinage de l'implant. Leur cytoplasme est dense, fortement colorable. On observe parmi elles des images de mitose, attestant une intense stimulation. L'hypertrophie diminue graduellement dans les zones éloignées de l'implant ; mais, même à la périphérie testiculaire, au maximum de distance de l'implant, une légère différence en plus distingue les cellules de Leydig du testicule implanté de celles du testicule normal.

c) *Effet sur les cellules sexuelles.* — Par comparaison avec le testicule normal, on note une inhibition de l'évolution préspermatogénétique, plus marquée dans les zones limitrophes de l'implant, mais étendue à l'ensemble du testicule. Cette inhibition se traduit par une moindre activité mitotique des gonies, telle que leur abondance en des régions symétriques du testicule implanté et du témoin est beaucoup plus grande dans ce dernier, et par un nombre moins important de jeunes spermatocytes en croissance.

2°) *Résultats à long terme.* — a) *Sort de l'implant.* — L'implant apparaît redifférencié. On y observe des cellules chromophobes et chromophiles. Nous précisons cette importante donnée dans un travail ultérieur. Dans une de nos expériences, nous avons retrouvé, au bout de trois mois, un assez volumineux greffon de structure hypophysaire normale.

b) *Effet sur la glande interstitielle.* — L'action sur les cellules interstitielles se manifeste ici exactement sous la même forme que dans les expériences à court terme, par une stimulation intense au voisinage de l'implant, décroissante à partir de la zone limitrophe de celui-ci.

c) *Effet sur les cellules sexuelles.* — L'inhibition que l'implant exerce sur les cellules sexuelles a pour expression une différence plus marquée, entre le testicule inoculé et le testicule normal, que dans les expériences à court terme. Le retard de l'évolution spermatogénétique est manifeste par rapport au testicule témoin dans lequel la spermiogenèse, en certains cas, commence déjà, alors que dans le testicule implanté les cellules sexuelles sont encore au stade du début de l'accroissement des spermatocytes. Les tubes séminifères ont un diamètre sensiblement moindre dans le testicule inoculé que dans le testicule témoin.

Conclusions. — Des fragments de préhypophyse implantés dans un testicule de cobaye prémaître déterminent une vive stimulation de la glande interstitielle, mais, en revanche, une inhibition de l'activité préspermatogénétique des cellules sexuelles et un retard de l'évolution spermatogénétique. Ces effets doivent être considérés comme ressortissant à l'action hormonale directe de l'implant, puisqu'on les apprécie sur la base d'une comparaison avec le testicule contrôlatéral intact. Nous interpréterons ces résultats dans un travail ultérieur, relatif à l'action des implants hypophysaires dans le testicule mûr.

(Institut d'Histologie de la Faculté de Médecine,
Directeur : M. Max Aron).
