

## TECHNIQUE DE FILATOV ET CULTURE DE DERMATOPHYTES

Par R. VANBREUSEGHEM (1)

Le but de cette courte note est de faire connaître le résultat de cultures de dermatophytes sur milieu de Sabouraud additionné de placenta préparé suivant la technique de Filatov, sans vouloir, en aucune façon, interpréter le phénomène. Celui-ci d'ailleurs est vraisemblablement fort complexe et il nous a paru utile de publier nos essais dans l'espoir que d'autres que nous contribueront à son éclaircissement.

Comme l'écrivent J.-J. Meyer et C. Kanitakis (1949) c'est aux ophtalmologistes qu'on doit l'introduction en France de l'implantation tissulaire suivant la technique de Filatov, particulièrement dans la rétinite pigmentaire.

Selon Gaté et ses collaborateurs, « cette thérapeutique tissulaire est basée sur les constatations suivantes : toute cellule vivante, animale ou végétale, placée dans des conditions de vie défavorable (destruction partielle ou conservation à la glacière) sécrète des *substances stimulantes biogéniques* (2). C'est ainsi que si l'on apporte des tissus conservés à des cultures de tissu frais, il se produit une stimulation de ces derniers. En somme, de toute destruction, de toute mort tissulaire naissent des forces de régénération, de vie, des *biostimulines* (2) ».

J.-J. Meyer et C. Kanitakis ont pratiqué des implantations de placenta chez des malades atteints d'ulcères de jambes ayant résisté à toutes les thérapeutiques usuelles : ils ont obtenu des résultats remarquables, mais se défendent d'un enthousiasme excessif. Gaté et ses collaborateurs ont employé dans le traitement du psoriasis des injections d'extraits aqueux de placenta. Ils ne donnent pas la technique de cette préparation. Les résultats thérapeutiques ont été variables mais encourageants. Il semble résulter du passage suivant que ces auteurs ont obtenu une stimulation de la croissance des

(1) Etude effectuée sous les auspices de l'Institut pour la Recherche Scientifique en Afrique Centrale.

(2) En italique dans le texte.

graines de lentilles. Ils écrivent en effet : « Nous avons cru apprécier la richesse de ces extraits en biostimulines, et partant leur efficacité, en comparant leur action sur la croissance des graines de lentilles que les biostimulines viennent activer ; mais nous nous sommes rendus compte que ce test n'avait pas de valeur suffisante. »

2. Nous avons suivi pour la préparation du placenta la technique employée par J.-J. Meyer et C. Kanitakis : des fragments de placenta frais sont placés durant une heure à l'étuve à 80° C. Ensuite, ils sont autoclavés à 120° durant une heure sous une pression de 1,5 atmosphère.

3. Pour préparer les milieux de culture, nous plaçons au fond d'un flacon d'Ehrlenmeyer, stérile, d'une capacité de 100 cm<sup>3</sup>, un fragment de placenta, traité comme ci-dessus, d'un volume de 2 à 3 cm<sup>3</sup>. Puis, nous versons stérilement dans ces flacons environ 15 cm<sup>3</sup> de gélose glycosée à 2 p. 100 (milieu de Sabouraud, modifié par Langeron), liquéfiée au bain-marie et refroidie à 40° environ. Après refroidissement on ensemence et l'on prend comme témoin de la gélose glycosée à 2 p. 100.

Nous avons observé sur ces milieux le développement de 5 espèces de dermatophytes : *Trichophyton (Achorion) schænleini*, *Trichophyton violaceum*, *Trichophyton glabrum*, *Sabouraudites (Microsporon) felineus* et *Sabouraudites (Microsporon) duboisi*. Les cultures ont été maintenues à l'étuve à 25°.

En quelques jours, on s'aperçoit que la croissance des dermatophytes sur milieu additionné de placenta est beaucoup plus forte que sur milieu témoin. L'action du placenta, cependant, ne se manifeste pas sur la croissance suivant le diamètre des colonies qui, toutes, ont un diamètre égal, aussi bien sur milieu au placenta que sur milieu témoin, mais bien sur le volume des colonies, qui sont, d'après nos observations, trois fois plus abondantes sur le milieu au placenta. Ceci se manifeste le plus nettement pour les cultures de *Trichophyton schænleini*, peu développées sur milieu témoin, exubérantes sur milieu au placenta. Sur les *Trichophyton violaceum* et *glabrum* l'action du placenta s'est manifestée plus lentement.

4. Nous avons également préparé un extrait aqueux de placenta traité suivant la technique enseignée ci-dessus, c'est-à-dire étuvé 1 heure à 80° C. et autoclavé 1 heure à 120° en mettant en contact durant 72 heures à 25° cinq fragments de placenta de 2 à 3 cm<sup>3</sup> de volume avec 20 cm<sup>3</sup> d'eau physiologique. Après ces trois jours d'étuvage, le liquide est filtré sur Seitz. Le filtrat ne se trouble pas à l'ébullition. Il présente une réaction de biuret positive. L'addition d'un volume d'alcool absolu y fait apparaître un précipité blanc

ainsi d'ailleurs que la saturation par le sulfate d'ammonium. L'injection sous-cutanée, biquotidienne, de 0 cm<sup>3</sup>, 5 de ce filtrat, durant 3 jours, à 5 souris femelles âgées de 3 semaines, ne détermine l'apparition d'aucun follicule.

Si on ajoute à 15 cm<sup>3</sup> de milieu glycosé à 2 p. 100 des quantités de ce filtrat allant de 0 cm<sup>3</sup>, 5 à 2 cm<sup>3</sup>, 5, on constate qu'il exerce sur la croissance des dermatophytes étudiés une action égale à celle exercée par le placenta lui-même. Cela est vrai non seulement pour les milieux additionnés de 2 cm<sup>3</sup>, 5, mais encore de ceux où il n'intervient que pour 0 cm<sup>3</sup>, 5.

Il faut conclure de ces observations qu'il existe dans le placenta, traité suivant la technique que nous avons utilisée, une ou plusieurs substances qui stimulent la croissance des dermatophytes, et que, d'autre part, il est aisé d'obtenir un extrait aqueux possédant des propriétés semblables.

Nous avons eu la curiosité d'étudier la morphologie microscopique des cultures sur milieu au placenta et de les comparer à celles développées sur milieux ordinaires, mais nous n'avons pas relevé de différences dignes d'être notées. Peut-être cependant cette étude mériterait-elle d'être reprise ; la mensuration des éléments constitutifs des colonies permettrait notamment de déterminer si le volume accru des colonies est dû à un gigantisme cellulaire, ce qui ne nous est pas apparu, ou à une multiplication plus rapide des cellules fungiques.

On pourra beaucoup discuter pour savoir si les principes actifs libérés dans l'organisme par les implantations tissulaires sont identiques à ceux qui agissent *in vitro*, et à ce titre les essais réalisés par Gaté et ses collaborateurs sur la croissance des graines de lentilles n'auraient pu nous convaincre, comme d'ailleurs ils n'ont pu convaincre leurs auteurs. On doit en effet supposer que le placenta ou son extrait aqueux renferme plus d'une substance et que chacune d'entre elles peut, théoriquement, varier indépendamment des autres.

Signalons en terminant le travail récent de M. Tarizzo (1948) sur l'utilisation des milieux au placenta en microbiologie. A vrai dire, les résultats de cet auteur ne sont pas comparables aux nôtres, car la technique de préparation de son milieu est différente. Pour ce qui est des champignons, l'auteur, cultivant différentes souches d'*Aspergillus*, de *Monosporium*, de *Trichophyton*, de *Saccharomyces*, a obtenu un développement qu'il n'estime pas inférieur à celui obtenu sur Sabouraud. Il n'a donc pas obtenu d'augmentation de la croissance des champignons, mais, nous l'avons dit, sa technique est

différente de la nôtre, notamment en ceci : 1° le placenta découpé en petits fragments est lavé à l'eau courante. De la facilité que l'on a à préparer des extraits aqueux, on peut supposer que la technique de Tarizzo enlèverait des éléments actifs par lavage ; 2° le placenta n'est pas étuvé à 80°. Cela expliquerait-il la non-apparition des hypothétiques biostimulines ?

Nous espérons revenir sur cette question et contribuer à la solution de ce problème qui nous paraît cependant exiger des recherches biochimiques complexes.

#### BIBLIOGRAPHIE

- GATÉ (J.), VACHON (R.), MOINDROT (R.) et COTTE (J.). — Essais de thérapeutique du psoriasis par les extraits tissulaires (extrait placentaire). *Bull. Soc. française Dermat. Syphil.*, 1949, n° 1, p. 72.
- MEYER (J.-J.) et KANITAKIS (C.). — Action des implantations tissulaires dans le traitement des ulcères de jambes. *Bull. Soc. française Derm. Syph.*, 1949, n° 2, mars-avril, 145.
- PLICHET (A.) et AVAKIAN (S.). — Le traitement tissulaire. *Presse méd.*, 18 octobre 1947, n° 61, 696-698.
- TARIZZO (M.). — Sull'impiego dei terreni alla placenta in microbiologia. *Arch. Ital. di Sc. Medica col. e di Parassitol.*, 1948, vol. XXIX.

*Institut de Médecine Tropicale Prince Léopold, Anvers*  
*Directeur : Prof. A. Dubois*

---