DEUX CAS DE SPOROTRICHOSE PRODUITS PAR LE *SPOROTRICHUM* ASTÉROÏDE DE SPLENDORE

Par R.-V. TALICE

Nous avons eu l'occasion d'étudier, en Uruguay, deux cas particuliers de sporotrichose de la forme lymphangitique-gommeuse. L'intérêt de ces observations n'est pas d'ordre clinique, mais consiste en ce que le champignon pathogène s'est présenté, dans le pus gommeux, sous la *forme astéroïde* si curieuse, signalée par Splendore, au Brésil, en 1908, à propos d'un cas de sporotrichose humaine seul connu jusqu'ici.

Ayant pu examiner le parasite, soit à l'état frais, soit sur des préparations colorées provenant des biopsies, soit en cultures, soit enfin dans les lésions provoquées chez les animaux d'expérience, nous rapportons ici les résultats de nos recherches.

Premier cas (D^r Berhouet)

Notre distingué collègue et ami, le D^r Berhouet, chirurgien et Directeur de l'Hôpital de Trinidad (Dép. de Flores, Uruguay), a observé, au cours de l'année 1933, quatre cas de sporotrichose de l'avant-bras, à forme lymphangitique-gommeuse, chez des paysans habitant une même région. La culture du pus des quatre malades a été positive dès le premier ensemencement (Errecart). Le D^r Berhouet, dans une publication parue en 1934, a très bien décrit ces cas provoqués tous, d'après le résultat des cultures, par le *Rhino-cladium beurmanni*.

Pour chaque cas, ce chirurgien, avant de pratiquer le traitement ioduré, qui a d'ailleurs parfaitement réussi, procéda, sous anesthésie locale, à l'extirpation d'une gomme sporotrichosique fermée. Grâce à l'amabilité de notre collègue, nous avons pu examiner ces biopsies conservées dans une solution de formol à 10 p. 100. Après inclusion à la paraffine, nous avons fait des coupes et essayé différentes colorations afin de pouvoir les étudier au point de vue histomycologique.

ANNALES DE PARASITOLOGIE, T. XIII, n° 6. — 1^{er} novembre 1935, p. 576-583.

Au cours de l'examen microscopique, l'une de ces gommages (n° 3.333) a attiré particulièrement notre attention. En effet, en regardant à un faible grossissement une préparation colorée par l'hématoxyline-éosine, nous avons remarqué, au milieu d'un micro-abcès, un petit élément arrondi d'apparence bizarre. L'examen à l'immersion nous a permis d'étudier sa structure et de reconnaître sa nature mycosique. Il s'agissait de l'un de ces « kystes parasitaires » décrits par Splendore au Brésil, en 1908, dans un cas unique de sporotrichose attribué par l'auteur au *Sporotrichum asteroides* n. sp.

Aspect du parasite dans les lésions. — Voici les caractères de cette forme parasitaire d'après notre observation : élément extracellulaire, entouré de pyocytes, de forme irrégulièrement arrondie,

FIG. — Dessin à la chambre claire des formes étoilées observées dans des coupes de biopsies provenant de gommages sporotrichosiques. A, forme astéroïde jeune ; B, forme bien développée, montrant la couronne de massues qui entoure l'élément central à double paroi.

assez petit, puisque son plus grand diamètre ne dépasse pas 15 μ . Son aspect est caractéristique : il est constitué, au centre, par un corpuscule (spore) rond, de 5 μ de diamètre, dont le contenu se colore d'une façon plutôt diffuse, en bleu-violacé, par l'hématoxyline, et ayant une double paroi assez nette, plus fortement colorée en violacé. La surface de ce corpuscule est couverte de rayons ressemblant à des massues, de longueur très inégale (entre 2-3 et 7-8 μ). Ces prolongements, de disposition rayonnée, occupent plusieurs plans, ils semblent partir du corps central suivant diverses circonférences ; cela donne à l'ensemble l'aspect d'une étoile ou plutôt d'une châtaigne (voir fig. 1, B.). Ajoutons qu'ils prennent fortement l'éosine, ils sont donc acidophiles.

Cette description coïncide, en général, avec l'excellente description due à Splendore, complétée par Matruchot et par De Beurmann et Gougerot.

La découverte de cet élément nous a naturellement poussé à la

recherche d'autres dans la préparation. Or, cette recherche a été infructueuse, il en fut presque de même dans l'examen soigné d'environ vingt préparations microscopiques de la gomme en question. En effet, nous n'avons réussi à voir que deux autres éléments du même type ; situés aussi au milieu des microabcès, mais beaucoup moins développés. Ils se présentaient comme des corps de 4-5 μ de diamètre, entourés d'une auréole complète acidophile, constituée par une agglomération de toutes petites massues entremêlées de filaments courts et plus ou moins gros (fig. 1, A). Cet aspect représente évidemment un état moins évolué que celui décrit en premier lieu.

Dans aucune préparation, nous n'avons trouvé d'autres formes du parasite, ni extracellulaires, ni intracellulaires. Splendore, par contre, a aussi observé, dans son cas, la forme oblongue, en navette typique, quoique très rare, à côté des formes étoilées.

L'aspect anatomo-pathologique des lésions est, dans son ensemble, l'aspect classique décrit pour la gomme sporotrichosique.

Aspect du parasite dans les cultures. — Les cultures de ce champignon, faites sur milieu d'épreuve de Sabouraud, comme nous l'avons dit, par M. Errecart, chef de laboratoire dans le Service du D^r Berhouet, montrent des colonies typiques du *Rhinocladium beurmanni*. Nous avons comparé les caractères macroscopiques et microscopiques de ces colonies avec ceux des souches types de *R. beurmanni*, d'origine européenne, brésilienne et uruguayenne, sans trouver aucune différence appréciable.

Nous avons cherché en vain, particulièrement, les conidies à disposition étoilée insérées autour des filaments mycéliens, décrites et représentées par De Burmann et Gougerot (1), et les conidies spéciales (fusiformes, polymorphes, etc.), signalées par ces auteurs et par Matruchot.

En résumé, pour nous, il n'existe, dans les cultures, aucun caractère différentiel valable entre cette souche et celles du *R. beurmanni*. Notre constatation concorde, à ce point de vue, avec celle de Splendore.

Deuxième cas (Talice)

L'année suivante, en 1934, notre collègue, le D^r Hughes, de l'Institut d'Hygiène de Montevideo, nous pria d'examiner une malade

(1) D'ailleurs, nous pensons que les filaments avec des conidies verticillées, s'ils existent réellement dans la culture, ont en tout cas une signification biologique toute autre que les formes parasitaires rayonnées des tissus.

de 38 ans, blanchisseuse de profession, ayant une lymphangite tronculaire de l'avant-bras, sur le trajet de laquelle s'était développée une gomme datant de 7 ans, ramollie au moment de l'examen. A la pression digitale, cette gomme laissait sortir, par un petit orifice, quelques gouttes d'un pus clair, de couleur caramel, que nous avons examiné à l'état frais, au microscope, entre lame et lamelle, sans coloration. A notre grande surprise, nous avons observé un assez grand nombre de corps étoilés, tout à fait semblables à ceux que nous venons de décrire. Ce résultat nous a amené à faire immédiatement le diagnostic de sporotrichose de la variété astéroïde de Splendore.

Les cultures pratiquées avec ce pus ont été, en effet, positives au bout de quelques jours et les colonies, développées comme dans le premier cas, ont présenté l'aspect typique du *R. beurmanni*.

D'après notre indication, et étant donné l'intérêt scientifique du cas, le Dr Hughes a procédé à l'extirpation totale de la gomme sporotrichosique, sous anesthésie locale. La cicatrisation consécutive à cette opération a été un peu longue, mais la malade a été guérie finalement par un traitement ioduré intensif, local et par ingestion.

La gomme a été fixée au Bouin, incluse dans la paraffine et les coupes ont été colorées par l'hématoxyline-éosine. D'après le résultat de l'examen direct du pus, nous nous attendions à trouver, dans les préparations, une grande quantité de formes étoilées. Or, il n'en a pas été ainsi ; malgré une observation méticuleuse de vingt coupes, nous n'avons réussi à distinguer que deux petits corpuscules pourvus d'ébauches de prolongements et noyés, comme dans le cas précédent, dans une masse de pus qui les rendait peu visibles. J'ai regretté alors de ne pas avoir conservé les préparations du pus extrait de la gomme avant l'extirpation où les mêmes éléments abondaient ou, au moins, étaient très visibles.

Observation sur un cas de sporotrichose expérimentale du rat (Mackinnon). — Une souche (520) de *R. beurmanni*, isolée d'un autre cas autochtone de sporotrichose nodulaire du membre supérieur d'origine traumatique (1), a été inoculée dans le péritoine de différents animaux, en particulier de plusieurs rats, par M. Mackinnon, au cours d'expériences sur la virulence de ces champignons. Un de ces rats, sacrifié 7 mois après l'inoculation, montrait, à

(1) Le malade, âgé de 14 ans, observé par le Dr Morelli, s'est blessé à la campagne en essayant d'attraper une « mulita » (espèce de tatou originaire de l'Amérique du Sud) dans son propre terrier. C'est au niveau de cette blessure que la maladie a commencé.

l'autopsie, des nodules sporotrichosiques au niveau du canal déférent et sur la vaginale dont les feuilles étaient adhérentes. L'examen direct, entre lame et lamelle, d'une goutte de pus provenant de l'un de ces nodules, montrait quelques éléments dont l'aspect se rapprochait sensiblement de celui de la forme *astéroïde*. Nous devons ajouter que l'examen direct et en frottis du pus du malade avait été négatif au point de vue mycosique.

Inoculations aux animaux. — La souche humaine du premier cas (3.333) a été inoculée dans le péritoine de plusieurs rats mâles par M. Mackinnon. Mon élève a obtenu ainsi les lésions testiculaires habituelles, mais ni dans le pus, à l'état frais, ni dans les microabcès, après coloration, nous n'avons retrouvé les formes parasitaires étoilées.

Splendore était arrivé à ce même résultat négatif après avoir inoculé des rats ; mais, par contre, il a observé les formes en question chez des cobayes inoculés dans le péritoine avec sa souche, et surtout, en très grand nombre, chez une espèce de marsupial sud-américain (*Didelphis azarae*).

Des formes actinomycosiques (couronne de massues acidophiles) de la sporotrichose expérimentale (*R. beurmanni*) ont été décrites par Harter et Gruyer, également chez le cobaye, qui est considéré, à juste titre, comme un animal très réfractaire à cette affection.

D'après ces résultats, il semblerait donc que l'espèce de l'animal inoculé a une grande importance et que la reproduction expérimentale de ces formes ne peut pas être obtenue d'une façon régulière.

Discussion

Peut-on considérer ce champignon comme une espèce nouvelle ? Splendore, d'après l'aspect si particulier de la forme parasitaire (1), et étant donné la possibilité de la reproduire chez les animaux d'expérience, a proposé, à titre provisoire et malgré l'identité de la forme saprophytique avec celle du *R. beurmanni*, la création d'une espèce nouvelle : *Sporotrichum (Rhinocladium) asteroides*.

De Beurmann et Gougerot, et Matruchot, ont étudié pour leur part la souche envoyée par Splendore et ils ont été portés à considérer ce parasite, malgré quelques caractères cultureux déjà mention-

(1) Dans un pus expérimental, riche en corpuscules astéroïdes, Splendore a pu suivre le développement de ces formes dans les cultures en cellule et vérifier la germination des rayons qui donnent naissance aux hyphes et aux conidies. Cette importante constatation est la preuve de la nature sporotrichosique des corpuscules astéroïdes.

nés, comme une variété du *R. beurmanni* : *R. beurmanni* var. *asteroides*.

Nos observations n'apportent aucun argument en faveur de la création d'une espèce nouvelle. En effet, la seule particularité de ce champignon, dans les cas que nous avons étudiés, consiste en la présence, dans le pus des lésions, de rares éléments étoilés. La forme saprophytique, dans aucun de nos deux cas humains et de notre cas du rat, ne nous a montré de différences réelles, ni macroscopiques, ni microscopiques, avec les souches de *R. beurmanni*. Nous n'avons pas réussi non plus à obtenir les formes étoilées par l'inoculation de nos souches aux animaux sensibles. Et, d'autre part, au point de vue clinique et anatomo-pathologique, ce parasite, dans nos observations, a produit la sporotrichose classique.

La seule particularité en question suffit-elle pour créer une espèce nouvelle ? Nous ne le croyons pas.

Plusieurs auteurs (Lutz et Splendore, Greco (1), en Amérique du Sud, dans la sporotrichose spontanée de l'homme et du rat ; Harter et Gruyer, à Nancy, dans la sporotrichose expérimentale du cobaye) ont observé des formes bizarres, radiées ou étoilées, ou même actinomycosiques du *R. beurmanni*.

Donc, il semble prouvé que le *R. beurmanni* est capable, dans des conditions difficiles à définir, de produire *in vivo* des formes particulières étoilées. Etant donné la rareté de ces formes dans le pus des lésions spontanées, on peut se demander si, en réalité, elles n'existent pas plus souvent que l'on croit dans les sporotrichoses communes attribuées au *R. beurmanni*. Il faut considérer, à ce propos, que l'examen direct est un procédé appliqué exceptionnellement quand il s'agit de faire, dans le laboratoire, le diagnostic d'une lésion soupçonnée d'être de nature sporotrichosique.

De toute façon, la production de ces éléments dépend probablement de la réaction des tissus, comme il en est pour les massues des grains de mycétomes ou des grains dus à des bactéries. D'autres champignons, en dehors des *Actinomyces*, peuvent parfois présenter, exclusivement dans les tissus et dans des conditions expérimentales, une forme semblable (*Aspergillus*, par exemple). Il s'agit, par conséquent, d'un phénomène assez général et probablement appartenant à beaucoup de groupes de champignons.

Il est curieux, néanmoins, de signaler le fait que la malade de Splendore, quoique étrangère, avait contracté son affection au Brésil ; que le cas de Greco est argentin et que nos deux cas uruguayens

(1) Mentionné par De Beurmann et Gougerot.

sont autochtones. Cette forme parasitaire, chez l'homme, a été donc signalée jusqu'ici seulement en Amérique du Sud.

Nous voulons finalement attirer l'attention sur un détail : dans notre second cas, les formes étoilées étaient si abondantes que le diagnostic a pu être établi immédiatement, avant la culture, par le simple examen du pus à l'état frais. Il est évident, étant donné la grande rareté des formes étoilées sur les coupes, qu'elles prennent origine exclusivement au milieu du pus bien constitué.

Enfin, les éléments mycosiques que nous venons de décrire ne peuvent pas être considérés comme de véritables kystes parasitaires, ainsi que le prétendent quelques auteurs. Ces formes, ou proviennent de la germination multipolaire, dans le pus, de certaines spores du parasite, ou sont le résultat de la réaction des tissus, d'origine encore inexpliquée. Notre maître, M. Langeron, a bien voulu examiner nos coupes et nous donner son opinion dont nous lui sommes très reconnaissants. M. Langeron interprète ces formes rayonnées comme des « grains » simples constitués par un seul élément entouré de massues, qu'on peut rapprocher de celles des *Actinomyces*. Dans ce cas, ces gommages sporotrichosiques constitueraient de véritables paramycétomes.

RÉSUMÉ

Dans ce mémoire, nous étudions deux cas de sporotrichose spontanée chez l'homme et un cas de sporotrichose expérimentale chez le rat, dans lesquels le pus des lésions montrait la *forme astéroïde* décrite par Splendore au Brésil, en 1908, d'après une observation restée unique. Les souches que nous avons isolées de ces cas se sont montrées, en cultures, identiques à celles du *R. beurmanni*. Aucune différence non plus au point de vue clinique et anatomo-pathologique. Nous n'avons pas pu reproduire les formes étoilées chez les animaux d'expérience, mais seulement une sporotrichose du type classique. Nous sommes donc amenés à considérer ce champignon comme une variété du *R. beurmanni* et non comme une espèce à part. La production de ces formes parasitaires a été observée dans d'autres champignons ; il s'agit d'un phénomène en réalité d'ordre général et beaucoup plus fréquent qu'on ne pense, même pour les parasites de la sporotrichose.

L'origine de ces éléments n'est pas encore bien connue, mais leur présence, parfois abondante, dans le pus des lésions gommeuses peut permettre le diagnostic direct de sporotrichose par l'examen de ce pus, sans coloration, entre lame et lamelle.

BIBLIOGRAPHIE

- BERHOUET (A.). — Cuatro casos de esporotricosis. *Bol. de la Soc. medico-quir. del Centro de la República* (Durazno, Uruguay), I, 1934.
- DE BEURMANN et GOUGEROT. — *Les sporotrichoses*, Paris, F. Alcan, éd., 1912.
- HARTER (A.) et GRUYER. — Formes actinomycosiques dans la sporotrichose expérimentale. *C.R. Soc. biol.*, LXI, 1909, p. 399-401.
- SPLENDRE (A.). — Sporotrichosi americana. *Ann. d'Igiene sperim.*, XX, 1909, p. 89.
- TALICE (R.-V.) et MACKINNON (J.-E.). — Hongos parásitos y micosis del hombre en el Uruguay. *Arch. urug. med. cir. esp.*, XI, 1933, p. 537-574.

*Section de parasitologie de l'Institut d'Hygiène de Montevideo
et Laboratoire de parasitologie de la Faculté de Médecine de Paris
(Section de mycologie, chef de service : Dr M. Langeron).*