ETUDE HISTOLOGIQUE D'UN CAS D'APPENDICITE A OXYURES

Par J. VERNE

Professeur agrégé d'histologie à la Faculté de médecine de Paris

La réalité du rôle pathogène des oxyures dans l'appendicite est devenue, à l'heure actuelle, une banalité. Ce sont surtout les recherches de Brumpt et Lecène et de Railliet qui ont contribué à mettre ce rôle en évidence. Aussi le cas dont j'apporte la description n'est-il qu'un argument de plus en faveur d'une cause déjà gagnée. Il présente cependant quelque intérêt dans l'évolution et dans l'enchaînement des accidents dus aux parasites et qui n'ont pas été localisés à l'appendice. D'autre part, en raison de ma spécialité même, je me suis livré à une étude histologique complète de l'appendice en rapport avec les oxyures qui l'infestaient et ma note apportera sur ce point quelques précisions.

Observation clinique. — Il s'agit d'un garçon de 10 ans dont l'état général était satisfaisant. Mon attention fut attirée sur lui, il y a un an environ, par l'existence de troubles nerveux ayant la valeur d'équivalents comitiaux. Ces troubles reparaissaient avec une périodicité très variable, à des intervalles de plusieurs jours ; ils étaient caractérisés par une *aura* ayant son point de départ au niveau du coccyx, remontant le long de la colonne vertébrale et suivie d'une perte de conscience de quelques secondes avec légère pâleur de la face et céphalée consécutive. On ne note pas d'antécédents nerveux personnels, ni héréditaires. Ces accidents furent d'abord négligés. Puis devant leur fréquence, l'enfant fut présenté à M. le professeur Guillaïn qui écarta tout de suite le diagnostic d'épilepsie vraie et pensa à la présence de vers intestinaux. Un examen des selles fut pratiqué par M. le Dr Langeron et se montra négatif à ce point de vue. On constata seulement l'abondance de grains amylicés non digérés. L'enfant d'autre part, ne s'était jamais plaint de prurit anal.

M. Guillaïn avait trouvé, lors de son premier examen, une sensibilité appendiculaire marquée. Cette sensibilité se montra douloureuse à un deuxième examen. L'enfant, sans avoir présenté jamais de crise aiguë, était parfois arrêté quelques instants au milieu de ses jeux par une douleur vive siégeant au point de Mac Burney. Les selles étaient souvent diarrhéiques. M. Guillaïn conseilla l'intervention chirurgicale. Après un examen de M. le prof. Pierre Duval l'appendi-

cectomie fut aussitôt décidée et pratiquée. Les suites en furent des plus simples. L'enfant actuellement ne présente plus aucun des troubles qui avaient attiré auparavant l'attention.

Description macroscopique. — L'appendice iléo-cœcal avait une longueur totale de 8 centimètre. Son diamètre était inégal. Il pré-

FIG. 1. — Microphotographie. Coupe transversale de l'appendice au niveau d'une nodosité avec en bas une ulcération profonde de la muqueuse. Dans la lumière remplie de globules sanguins et de débris cellulaires on remarque deux oxyures coupés transversalement ; $\times 10$.

sentait trois nodosités d'un diamètre de 9 mm. séparées par des portions rétrécies, de 5 mm. de diamètre. Comme le révéla l'examen microscopique, dans chacune de ces nodosités existait un petit nid d'oxyures au nombre de trois ou quatre, baignant dans un mélange de sang et de débris tissulaires qui avait dilaté la lumière.

Description microscopique. — Je décrirai successivement les parasites et l'appendice.

PARASITES. — Tous les oxyures observés sont de jeunes femelles dont les œufs ne sont pas encore mûrs. Il n'y a, d'autre part, aucun

œuf dans le contenu appendiculaire. Une partie des oxyures sont libres dans la cavité au milieu de globules rouges, de leucocytes et de débris épithéliaux ; d'autres ont leur extrémité antérieure au contact même de la muqueuse appendiculaire.

Le contenu de l'appareil digestif des oxyures est constitué par des globules rouges et des débris cellulaires divers en voie de digestion.

FIG. 2. — Microphotographie. Lumière appendiculaire contenant trois oxyures. L'un est replié et la coupe passe tangentiellement au niveau de la flexion. La fixation provoque une rétraction des oxyures ce qui explique l'espace vide qui les entoure ; $\times 25$.

Leurs cellules intestinales, après traitement par la technique argentine de Masson et dans les régions où le tube digestif contient des hématies, se montrent remplies de granulations argentaffines de taille très inégale. Il s'agit vraisemblablement de produits de régression de l'hémoglobine tels qu'on en a décrit chez *Ascaris megalocephala*. La réaction du fer par le ferrocyanure de potassium donne une teinte bleue diffuse autour de l'intestin. Sur des pièces fixées au liquide de Bouin, sans acide acétique, la coloration à l'hématoxyline ferrique, suivie d'une différenciation très poussée, met en évi-

dence, dans ces mêmes cellules intestinales, des granulations et des bâtonnets situés dans toute l'étendue du tractus digestif, non superposables aux grains argentaffines et ayant l'aspect morphologique d'un chondriome. On trouve des intermédiaires entre granulations et bâtonnets sous l'aspect de gouttes ou de larmes. Les mêmes figures se retrouvent dans les cellules folliculeuses des ovaires et dans les cellules myo-épithéliales de la paroi du corps (fig. 3). S'agit-il

FIG. 3. — Coupe transversale d'un oxyure ; $\times 300$. O., ovaire. I., intestin. C., contenu appendiculaire formé d'hématies et de leucocytes. T. M., tube de Malpighi.

réellement d'un chondriome ? Le fait que les cellules de l'hôte n'en présentent qu'après une fixation chromée n'est pas un argument suffisant pour le nier. On doit admettre que les chondriosomes des mammifères et ceux des nématodes ont une constitution chimique et, partant, des réactions histologiques distinctes. On sait du reste que fréquemment le chondriome des mammifères peut être mis en évidence après fixation par le liquide de Bouin ou le formol salé par exemple. Mais je ne crois pas que la sidérophilie constatée après la coloration par l'hématoxyline ferrique soit une réaction suffisante pour caractériser le chondriome. Après coloration par l'éosine et le bleu de méthylène, on constate, dans les cellules contenant les grains sidérophiles en question, une basophilie prononcée du proto-

plasma surtout dans sa région basale. Les grains eux-mêmes fixent au contraire l'éosine avec prédilection, formant un piqueté rouge sur le fond bleu. Par la méthode d'Altmann, enfin les grains ne se colorent pas, mais le fond du cytoplasma prend une coloration rougeâtre. Ces différents caractères me font penser qu'il ne s'agit pas, malgré leur aspect, de chondriosomes mais bien de grains déjà évolués. Comme chez nombre d'Invertébrés, la basophilie du cytoplasma paraît en rapport avec l'existence d'un ergastoplasma diffus. Le chondriome n'a pas pris l'aspect figuré (Fauré-Frémiet, Verne). Il forme une phase continue avec le protoplasma. On note l'existence, chez les oxyures, de tubes de Malpighi bourrés d'enclaves puriques (fig. 3), en rapport vraisemblablement avec l'intense désintégration des nucléoprotéides alimentaires provenant de l'hôte. Le contenu de l'appendice montre une flore microbienne extrêmement riche et il est certain qu'aux lésions déterminées par l'infestation des oxyures s'est surajoutée à leur faveur une infection secondaire.

HÔTE. — Les tissus de l'hôte présentent à étudier : 1° les lésions provoquées par les parasites ; 2° les processus de réaction déterminés par la présence de ces parasites. Ces diverses modifications sont étroitement limitées aux régions de l'appendice occupées par les parasites. Dans les portions intermédiaires, la structure de l'organe est absolument normale.

LÉSIONS. — Il existe de très nombreuses excoriations de l'épithélium intestinal, assez limitées en surface, mais atteignant en profondeur jusqu'au chorion. On doit attribuer ces plaies épithéliales aux morsures incessantes des oxyures. Le chorion est congestionné ; ses capillaires sont dilatés ; leur endothélium est fréquemment lésé et l'on voit à travers les pertes de substance de la muqueuse, des fusées sanguines dans la lumière appendiculaire (fig. 4). Ces fusées entraînent non seulement des hématies mais d'autres éléments cellulaires accumulés dans le chorion : lymphocytes, cellules plasmiques, cellules éosinophiles. C'est ainsi que se constitue le milieu dans lequel vivent les oxyures. A côté de ces lésions nombreuses mais en somme superficielles, existe, dans la dilatation occupant la région moyenne de l'appendice, une ulcération large et profonde, ayant détruit la muqueuse entière jusqu'à la musculuse (fig. 1). Des lambeaux épithéliaux entiers en dégénérescence flottent à ce niveau dans la lumière. On y trouve une pululation énorme de bactéries ; il s'agit là de l'infection secondaire signalée plus haut greffée sur les lésions primitivement déterminées par les oxyures qui se sont comportées comme des agents inoculateurs.

RÉACTIONS DE L'HÔTE. — *Réactions épithéliales.* — On constate qu'en de nombreux points, mais seulement là où existent des oxyures, les

cellules épithéliales se sont recouvertes d'une bordure ciliée très développée et caractéristique dont les cils reposent sur des corpuscules basaux (fig. 4). Les cellules ciliées n'existent qu'en surface ou à l'entrée des glandes de Lieberkühn, jamais dans les culs-de-sac des glandes.

On sait l'influence des actions mécaniques sur le développement

FIG. 4. — Détails de la muqueuse appendiculaire. On remarque une fusée d'hématies et d'éléments cellulaires dans la lumière au niveau d'une excoriation de l'épithélium. Cellules ciliées ; $\times 500$. F., fusée sanguine au niveau d'une excoriation de la muqueuse. E., excoriation épithéliale. C. C., cellule ciliée.

des cils qui apparaissent par exemple à la surface des cellules péritonéales des batraciens au moment de la ponte.

Il semble logique d'attribuer ici le développement des cils à l'action irritative mécanique des oxyures. Branca et Bassetta ont déjà signalé la fréquence des éléments ciliés dans l'appendice. M. Masson m'a communiqué que, dans 10 pour 100 des cas, il avait retrouvé une bordure ciliée à des cellules intestinales de l'appendice et même du cœcum, ce qui ferait de cet aspect une disposition presque normale. Etant donnée d'autre part la fréquence des parasites intestinaux et appendiculaires, il serait intéressant de rechercher

si tous les cas où les cellules intestinales présentent des cils, ne correspondent pas à l'existence d'helminthes.

Au point de vue histologique, on constate que la bordure ciliée remplace le plateau strié et ne superpose point à lui. Ce fait vient en faveur de la théorie de Prenant qui voit dans le plateau strié une simplification de la bordure striée.

Réactions mésoenchymateuses. — Dans le chorion, on observe, ainsi que je l'ai signalé plus haut, une congestion intense. Les mailles du tissu conjonctif sont envahies par des leucocytes, non seulement lymphocytes mais aussi en grand nombre, éosinophiles et cellules plasmatiques. Il s'agit d'une éosinophilie locale. Le sang ne présentait que 2 à 3 leucocytes éosinophiles pour 100 leucocytes. Ces cellules éosinophiles sont groupées par amas ; leur noyau est souvent simple et non lobé. L'apparition d'éosinophiles dans une affection parasitaire est un fait banal. On a pensé qu'elle était en rapport soit avec une hémolyse, ou une histolyse, plus ou moins accentuées, soit avec la présence de toxines parasitaires. Dans le premier cas, la substance éosinophile se formerait aux dépens de produits de désintégration de l'hémoglobine, ou de substances protéiques ; dans le second, il est permis de penser qu'elle est le support de ferments de défense, ce qui est d'accord avec les idées de Fiessinger. Dans le cas présent, il est difficile de trancher la question puisqu'il y a à la fois hémolyse, histolyse et réaction anti-toxique.

Les cellules plasmatiques voisinent avec les éosinophiles ; ce sont toutes des cellules à protoplasma basophile.

Par endroits, l'épithélium est envahi par les leucocytes ; on y constate l'existence de très nombreuses figures de mitose, attribuables à des leucocytes et à des cellules intestinales.

Pour conclure, l'étude de ce cas d'appendicite vermineuse montre l'existence d'accidents au cours d'une oxyurose si discrète qu'elle n'avait pas attiré l'attention. Histologiquement, les lésions sont étroitement localisées aux régions de l'appendice au contact même des parasites. Mais sous l'influence de réactions nerveuses ou de modifications humorales (toxiques) ayant l'appendice pour point de départ sont apparus des troubles généraux à l'allure d'équivalents comitiaux. La suppression de l'appendice, en faisant disparaître ces troubles, a vérifié cette hypothèse.

RÉSUMÉ

L'auteur apporte la description d'un cas d'appendicite à oxyures qui, au point de vue clinique, ne se manifestait localement que par des symptômes discrets, mais déterminait des troubles généraux

ayant la valeur d'équivalents comitiaux. L'examen histologique montre de très nombreuses excoriations de la muqueuse avec hémorragies remplissant la cavité appendiculaire d'un milieu formé de sang et de leucocytes où vivaient les oxyures. Il existait en un point une ulcération profonde. Les oxyures étaient tous des femelles jeunes. L'auteur fait à leur sujet des remarques cytologiques, en particulier sur les cellules intestinales. Du côté de l'hôte, on note la ciliation de nombreux éléments épithéliaux, une éosinophilie et une plasmocytose intenses.

BIBLIOGRAPHIE

- BRANCA. — *Précis d'Histologie*. Baillière, 1914, p. 539.
- BRUMPT et LECÈNE. — Un cas d'appendicite vermineuse. Présence d'oxyure dans la paroi de l'appendice. *Bull. et Mém. Soc. méd. hôp.*, I, Paris, 1909, p. 215.
- FAURÉ-FRÉMIET. — Discontinuité dans l'évolution morphologique du chondriome de l'œuf de *Sabellaria alveolata* L. *C. R. Soc. Biol.*, LXXXV, 1921, p. 986.
- FISSINGER. — *Les ferments des leucocytes*. Masson, 1923.
- PRENANT. — Les appareils ciliés et leurs dérivés. *Journ. d'Anat. et de Physiol.*, L, 1919, p. 494.
- RAILLIET (G.). — Les vers intestinaux dans la pathologie infantile. *Thèse Doct. Méd.*, Paris, 1910-1911, p. 102.
- VERNE (J.). — Contribution histologique à l'étude de la sécrétion dans la glande salivaire des céphalopodes. *C. R. Assoc. Anat.*, Gand, 1922, p. 317.
-