NOTE PRÉLIMINAIRE

**LE RÉTICULUM ENDOPLASMIQUE
DES CELLULES ÉPITHÉLIALES,
UNE VOIE DE L'ABSORPTION INTESTINALE**

N. VODOVAR, J. E. FLÉCHON

*Station centrale de Nutrition,
Centre national de Recherches zootechniques, Jouy-en-Josas (Seine-et-Oise)*

Des fragments d'intestin prélevés sur un porcelet de 18 heures qui a ingéré du colostrum 1 heure avant le sacrifice, ont été fixés à l'acide osmique à 1 p. 100, inclus dans le méthacrylate, coupés au microtome Porter-Blum et examinés à l'Elmiscop I Siemens. Les électromicrographies obtenues permettent, en mettant en évidence d'importantes formations de réticulum endoplasmique, d'établir la relation entre la lumière intestinale et l'intérieur du cytoplasme, d'une part, entre ce dernier et les espaces intercellulaires des cellules épithéliales, d'autre part.

La membrane plasmique des microvillosités de la cellule épithéliale, composée de trois couches, dont l'intermédiaire est moins osmophile que les autres, présente de nombreuses invaginations au fond des espaces intermicrovillositaires (fig. 1 et 2).

A partir de cette membrane plasmique, des vésicules de diamètre variable et des canalicules se succèdent dans la couche apicale du cytoplasme, paraissant établir la liaison entre la lumière intestinale et l'intérieur du cytoplasme de la cellule épithéliale (fig. 1 et 2). Ces vésicules et canalicules, à membrane lisse (réticulum endoplasmique lisse) semblent situés assez régulièrement entre les « racines » fibrillaires des microvillosités dans le cytoplasme ; il serait difficile de dire si on se trouve en présence d'éléments issus de processus de pinocytose ou de formations tubulaires permanentes. Plusieurs de ces vésicules et canalicules contiennent des lipides provenant du colostrum ingéré, ce qui laisserait supposer qu'il s'agit de dispositifs permettant l'acheminement des lipides, en particulier, de la lumière intestinale vers l'intérieur du cytoplasme.

Dans le cytoplasme subapical, parallèlement à la surface libre de la cellule, à une profondeur presque invariable, (0,2 à 0,3 μ) on trouve un réseau de réticulum endoplasmique (fig. 1, 2 et 3) avec lequel communiquent les vésicules et canalicules.

Sous ce réticulum endoplasmique à granulations peu abondantes, prend naissance un véritable réseau qui se développe dans toute la partie supranucléaire de la cellule, enserrant dans ses mailles les mitochondries, peu nombreuses à cet âge et dans cette région (fig. 1, 2 et 3). Il s'agit de réticulum endoplasmique granuleux d'apparence tubulaire en coupe ultrafine et de diamètre interne allant de 100 à 150 Å. La plupart de ces sacs ergastoplasmiques s'unissent aux parois latérales de la cellule et relient ainsi le cytoplasme supranucléaire aux espaces intercellulaires (fig. 3 et 4).

Les particules de lipides qui n'ont pas été éliminées au cours des traitements subis par les tissus se trouvent soit à l'intérieur des réseaux, soit dans les espaces intercellulaires.

L'évolution des vésicules et canalicules de la couche apicale du cytoplasme (réticulum endoplasmique lisse) et celle des réseaux du réticulum endoplasmique granuleux, chez des animaux plus âgés, la relation de ces formations avec l'absorption et le transport des lipides par la cellule épithéliale absorbante, ainsi que l'étude de certains autres constituants de cette cellule chez le Porc, font l'objet d'une étude en cours.

Reçu pour publication en juin 1964.

SUMMARY

ENDOPLASMIC RETICULUM OF EPITHELIAL CELLS, AN INTESTINAL ABSORPTION WAY. (PRELIMINARY NOTE)

Endoplasmic reticulum of the intestinal epithelial cells of the pig seems to act in the transport, particularly of lipids, between the inner lumen and the intercellular spaces of columnar absorbing cells.

Le Directeur-gérant : M. L. CAGNAC

FIG. 1. — *Vue générale de la partie apicale de cellules épithéliales de porclet.*

- microvillosités (MV)
 - zone des "racines" fibrillaires (R)
 - vésicules et canalicules (V)
 - nappe de reticulum endoplasmique (RE) parallèle à la surface cellulaire
 - réseau d'ergastoplasme (RER) contenant par endroits du matériel opaque (lipides, L)
 - mitochondries (M)
 - noyau (N)
 - paroi latérale (PL)
- × 37 500

FIG. 2. — Coupe à un niveau différent de celui de la fig. 1.

Matériel opaque (L) dans les vésicules et canalicules du reticulum endoplasmique (RE).
 × 24 000

FIG. 3. — Réseau d'ergastoplasme (RER) supranucléaire qui entoure des mitochondries (M) dans ses mailles et vient au contact de la paroi latérale (PL) de la cellule à différents niveaux. Ces membranes cellulaires forment un desmosome (D), des replis et des intercellulaires (E).
 × 83 000

FIG. 4. — Cette vue analogue à celle de la fig. 3 montre la liaison (→) du reticulum endoplasmique (RER) avec la membrane cellulaire
 × 75 000