

80

RELATION ENTRE LE CYTOSQUELETTE ET LE MECANISME DE TRANSDUCTION DU SIGNAL PROLACTINIQUE DANS LA CELLULE MAMMAIRE

Servely J.L.¹, Harlet P.², Ollivier-Bousquet M.³, Devinoy F.³, Houdebine L.M.³
¹Unité d'Endocrinologie Moléculaire, ²Laboratoire des Sciences de la Consommation
³Unité de Différenciation Cellulaire, INRA, 78350 Jouy-en-Josas, France

La prolactine est l'inducteur essentiel des gènes des protéines du lait. Elle induit in vitro la synthèse des caséines et elle stimule la synthèse d'ADN. Ces effets sont inhibés par plusieurs drogues qui destabilisent le cytosquelette en se liant à la tubuline (colchicine, colcemide, vinblastine, nocodazole, tubulozole C, podophyllotoxin). D'autres composés chimiques qui agissent sans se lier à la tubuline ne s'opposent pas aux effets de la prolactine (procaine, tetracaine, dibucaine, griseofulvine, estramustine). Dans les conditions expérimentales, la colchicine provoque une désagrégation des microtubules, un arrêt de la sécrétion des caséines et une inhibition de l'accumulation des ARNm des caséines. La colchicine inhibe également les effets prolactino-mimétiques des anticorps anti-récepteurs de la prolactine. La colchicine se lie spécifiquement à des structures membranaires mammaires. Il semble donc que la colchicine provoque un arrêt de la transduction du message prolactinique au niveau membranaire peu après la liaison de l'hormone à son récepteur. Le fait que, seules les drogues destabilisatrices des microtubules se lient directement à la tubuline exercent un effet inhibiteur sur les actions de la prolactine, suggère qu'une tubuline membranaire, mais pas nécessairement des structures microtubulaires, est impliquée dans la transmission du message prolactinique des récepteurs aux gènes cibles.

81

DIFFERENCIATION DES PREMIERES CELLULES EPITHELIALES DE L'EMBRYON DE PORC. RELATIONS DU CYTOSQUELETTE AVEC LA MATRICE EXTRACELLULAIRE.

Fléchon J.L., Degrolard J., Delasalle S.
 Biologie Cellulaire, INRA-BIOTECHNOLOGIES, 78350 Jouy-en-Josas

Notre projet consiste à étudier les éléments du cytosquelette et de la matrice extracellulaire qui induisent et maintiennent la polarité des premières cellules différenciées de l'embryon porcin : cellules du trophectoderme provenant des cellules périphériques de la morula et de l'endoderme primitif issues de la masse cellulaire interne. Nous avons utilisé des techniques immunocytochimiques indirectes en microscopie photonique (fluorescence) et électronique (or colloïdal) pour étudier la nature et la distribution des fibrilles protéiques du cytosquelette et de la matrice extracellulaire. Les cellules du trophectoderme sont caractérisées par des jonctions adhérentes (anneau subapical) sur lesquelles sont liés des filaments d'actine et au niveau desquelles sont co-localisées notamment vinculine et L-CAM. A la limite baso-latérale des cellules du trophectoderme sont co-localisées fibres actine F, vinculine, récepteurs de fibronectine et fibronectine cellulaire. Les filaments intermédiaires sont constitués de cytokératines attachés aux desmosomes caractérisés par la présence de desmoplakine et de desmocolline. Cette architecture cellulaire est typique de cellules épithéliales monostratifiées ancrées sur un support (membrane basale). Au contraire, les cellules endodermiques forment un épithélium lacunaire très aplati, dont l'organisation des éléments du cytosquelette est caractéristique de cellules mobiles sur leur substrat (membrane basale).