

A54

La tricelluline: un nouvel acteur de la barrière hémato-épididymaire

Marion Mandon et Daniel Cyr

INRS Armand-Frappier

La tricelluline est une protéine localisée au niveau des jonctions serrées, spécifiquement au niveau des jonctions serrées tricellulaires. Les jonctions serrées participent aux barrières biologiques en créant des environnements spécifiques. Dans l'épididyme, les jonctions de la barrière hémato-épididymaire (BHE) protègent les spermatozoïdes du système immunitaire et permettent de créer un microenvironnement nécessaire à la maturation des spermatozoïdes. L'épithélium épididymaire est composé de plusieurs types cellulaires dont les cellules basales ; ces cellules expriment d'autres protéines de jonctions comme la claudine-1, cependant il n'existe à ce jour aucune information concernant leur rôle dans la BHE. L'objectif de cette étude est de regarder l'expression et la localisation de la tricelluline dans l'épididyme chez le rat, ses relations avec d'autres protéines de jonctions et son implication dans les interactions entre cellules basales et principales. Des western-blots ont indiqué que la tricelluline est exprimée dans tous les segments de l'épididyme chez l'adulte des niveaux similaires. L'immunofluorescence a montré que la tricelluline est localisée au niveau des marges apicales des cellules épithéliales. Une étude de développement a montré que les niveaux de tricelluline augmentent avec l'âge. La microscopie a montré des différences de localisation pendant le développement, avec une migration du cytoplasme vers le pôle apical de la membrane plasmique. Des études de colocalisation avec l'occludine, une autre protéine de jonction, ont montré que les deux protéines sont colocalisées dans la tête et le corps, mais pas dans le segment initial ni la queue, ce qui suggère que la composition des jonctions serrées varie le long de l'épididyme. Pour comprendre si la présence de cellules basales joue un rôle dans ces différences de localisation, une colocalisation a été faite entre la tricelluline et KRT5, un marqueur cytoplasmique de ces cellules. Au niveau des projections cytoplasmiques des cellules basales, KRT5 est bien colocalisée avec la tricelluline. L'utilisation de siRNA a montré qu'une diminution des niveaux de tricelluline entraîne une baisse des niveaux des claudines et d'occludine. La mesure de la résistance transépithéliale dans des cellules épididymaires suggère un rôle important de la tricelluline dans la BH.