

DETERMINER LE ROLE DE DEUX DEFENSINES SUR LA MATURATION DES SPERMATOZOÏDES HUMAINS

Raheleh Aram¹, Peter Chan², and Daniel G. Cyr¹

¹Laboratoire de toxicologie de la reproduction, INRS-Institut Armand-Frappier, Laval; ²Département d'urologie, Hôpital Royal Victoria, Université McGill, Montréal, QC

Une fonction essentielle de l'épididyme est la mise en place du glycocalyx de surface qui encapsule les spermatozoïdes matures. Il est important pour la régulation de la maturation des spermatozoïdes ainsi que pour la capacitation. Les β -défensines 126 et SPAG11b appartiennent à la famille des défensines, des peptides antimicrobiens. Nos expériences ont indiqué que DEFB126 et SPAG11b sont exprimés dans les canaux efférents et tout le long de l'épididyme chez les patients fertiles et atteints d'azoospermie non obstructive. Cependant, nous avons observé que les niveaux d'ARNm de DEFB126 dans la tête de l'épididyme étaient significativement diminués chez les patients atteints d'azoospermie non-obstructive comparés aux patients fertiles. L'objectif de cette étude était de déterminer s'il existe une corrélation entre ces deux β -défensines et la maturation des spermatozoïdes chez l'humain. Des expériences d'immunofluorescence associées à des tests de motilité ont montré que la majorité des spermatozoïdes positifs pour DEFB126 étaient mobiles mais aucune différence n'a été observée pour SPAG11b. Nous avons observé une corrélation positive entre les spermatozoïdes marqués pour la DEFB126 et le pourcentage de mobilité. Aussi, nous avons observé une augmentation significative des spermatozoïdes marqués pour DEFB126 chez les patients fertiles versus les patients atteints de varicocèle et infertiles. Aucune différence de marquage de la DEFB126 n'a été observée entre les spermatozoïdes venant de patients sains en comparaison avec les spermatozoïdes de patients atteints de leukocytospermia.