

Concentration de trypsine plus élevée dans les sérums de nouveau-nés que dans les sérums d'adultes. Existe-t-il un phénomène d'adaptation dans la vie prénatale ?, par J. CARRÈRE, Odette GUY-CROTTE (*), M. AMOURIC (*), J. P. THOUVENOT, Catherine FIGARELLA (*).
Laboratoire de Biochimie II, Hôpital Purpan, Toulouse. () INSERM U-31, 46, bd de la Gaye, Marseille.*

Les nouveau-nés atteints de mucoviscidose présentent à la naissance un taux de trypsine sérique immunoréactive très significativement élevé par rapport aux nouveau-nés normaux. Dans une première étape vers l'élucidation de ce phénomène, nous avons étudié les taux de trypsine sérique des nouveau-nés normaux et les avons comparés à ceux de l'adulte.

La trypsine immunoréactive a été mesurée par dosage immunoenzymatique mis au point au laboratoire au moyen d'un anticorps dirigé contre la trypsine 1 correspondant au trypsinogène majoritaire de la sécrétion pancréatique. La lipase a été dosée par la même méthode mais en utilisant un kit commercialisé par Behring.

Nous avons trouvé une élévation significative du taux de trypsine immunoréactive dans le sérum des nouveau-nés de 5 à 7 jours ($32 \pm 13 \mu\text{g/l}$) par rapport aux sérums d'adultes ($20 \pm 7 \mu\text{g/l}$). Cette différence disparaît rapidement après la première semaine. Le taux de trypsine passe par un minimum entre 12 et 18 mois et puis augmente à nouveau jusqu'à des valeurs voisines de celles de l'adulte, vers l'âge de 2 ans. Les formes moléculaires immunoréactives de trypsine ont été étudiées par filtration du sérum de nouveau-né sur Sephadex G-100. Une seule forme immunoréactive est éluée avec un poids moléculaire de 25 000 éliminant l'existence de formes actives de trypsine complexées avec les inhibiteurs du sérum. Cette molécule de PM 25 000 serait du trypsinogène activable par l'entérokinase. Ces résultats ne sont donc pas en faveur d'une réabsorption intestinale accrue chez le nouveau-né qui serait due à la plus grande perméabilité de l'intestin fœtal. Les valeurs obtenues avec la lipase que nous avons voulu comparer éliminent d'ailleurs cette possibilité. En effet, contrairement à la trypsine, le taux de lipase sérique du nouveau-né est significativement plus bas ($7 \pm 3 \mu\text{g/l}$) que celui de l'adulte ($27 \pm 8 \mu\text{g/l}$), ce qui est en accord avec les travaux antérieurs montrant qu'à la naissance la fonction pancréatique n'est que 10 % celle de l'adulte.

Le niveau élevé de trypsine sérique chez le nouveau-né pourrait s'expliquer par un phénomène d'adaptation du pancréas dans la vie prénatale. On sait en effet que si les protéines de la sécrétion externe du pancréas existent dès la fin du 3^e mois de la vie intra-utérine, l'entérokinase n'apparaît qu'à partir de la 26^e semaine et reste à un taux très faible jusqu'à la naissance. On pourrait alors envisager qu'une faible activité protéolytique dans l'intestin fœtal liée à un défaut d'activation puisse entraîner une augmentation de la synthèse des enzymes protéolytiques et en particulier du trypsinogène, comme ceci a été observé chez les animaux nourris avec un régime supplémenté en inhibiteurs de trypsine.