

Résumé

Notre travail s'inscrit dans le cadre d'une étude de l'axe du stress et ses répercussions sur le plan comportemental et neuroendocrinien. Nous nous sommes proposés à étudier les répercussions du stress sur l'hippocampe dans un modèle expérimental d'alcoolisation pré- et postnatale de rat Wistar (femelles gestantes), qui se traduit par un volume cérébral plus petit *et des performances cognitives (mémoire, apprentissage) diminuées chez les nouveau-nés*, détectables à l'âge adulte.

Les résultats présentés dans ce travail comprennent :

1° Les paramètres biologiques

- La variation pondérale chez les rattes gestantes traitées à l'éthanol à raison de 20 % (4.5 g/kg/j), du 7^{ème} au 21^{ème} jours de gestation, par rapport aux rattes témoins traitées avec le Na Cl à raison de 0.9 % (20ml /kg/J), ainsi que les petits issus de ces mères traités à l'éthanol à raison de 13.6 % 3g/kg/J pour le groupe traité et du lait pour le groupe témoin, soit un volume de (0.028ml/kg) du 2^{ème} - 10^{ème} jour postnatal, ne montre pas une différence significative $P > 0.05$.

L'évolution du poids corporel moyen des ratons intubés au cours de leur développement (15-20 jours), à l'éthanol à raison de 11.9 % et le groupe témoin au lait se caractérise par une différence très significative $P < 0.001$.

2° Les études comportementales

- L'activité spontanée se traduit par une évolution progressive en fonction de l'âge du jeune rat, qui dépend de la maturation de l'hippocampe, s'apparaît tardivement après la naissance (vers le 25^{ème} jour).

- L'apprentissage spatial qui évalue la mémoire de référence a montré une amélioration hautement significative chez les rats témoins pour retrouver la plate-forme (9.89 sec \pm 2.44) par rapport aux traités (29.21 sec \pm 1.88) au 4^{ème} jour du test ($P < 0.001$).

Les résultats du test de rétention indiquent que la latence d'entrée dans le quadrant cible chez les rats témoins est grande (10sec \pm 1.90) dans celui-ci par rapport aux traités (3 sec \pm 1.23), ce qui a montré une performance significative chez les témoins. Au cours du test de mémoire de plate forme visible, les rats témoins ont amélioré leurs performances d'un essai à l'autre, 9.57 sec \pm 1.762 au 1^{er} essai ; 6 \pm 1.027 au dernier essai. Par contre les rats traités ont montré un déficit hautement significatif vue du changement de l'endroit de la plate forme même ci cette dernière était visible 11.16 sec \pm 2.106 ; 21.66 sec \pm 9.768

- L'étude des attitudes et conduites du rat sous forme d'activité locomotrice, de toilettage (grooming), ne montre pas de différence entre les deux groupes.

3° Etude histologique de l'hippocampe

Nous notons une diminution hautement significative ($p < 0.001$) du diamètre de l'ensemble de l'hippocampe chez les rats traités (Φ : 1124,01 \pm 27,36 μ m) par rapport aux témoins (1340,02 \pm 10,64 μ m). Il en est de même du diamètre moyen de CA1, qui montre une réduction très significative ($P < 0,01$) de la densité des cellules pyramidales chez les rats traités (Φ : 92,15 \pm 4,47 μ m) et de (Φ : 112,37 \pm 4,91 μ m) chez les rats témoins. Par contre pas de différence significative ($P > 0,05$) de la densité des cellules pyramidales de la couche CA3 chez les rats traités (Φ : 87,38 \pm 2,61 μ m) et témoins (Φ : 89,71 \pm 3,36 μ m). Le diamètre moyen de la couche granulaire GD est de (Φ : 75,47 \pm 2,08 μ m) chez les traités et de (Φ : 79,61 \pm 2,30 μ m) chez les rats témoins. Pas de différence significative entre les deux groupes ($P > 0,05$).