

Rotarod pour les souris

Procédure normalisée de fonctionnement (PNF-305)

Date d'entrée en vigueur :
21 septembre 2011

Révision :
23 mars 2023

CBSA-11-81-08
CBSA-23-150-09.2

Matériel

- Salle d'expérimentation calme avec lumière tamisée
- Appareil rotarod
- Ordinateur
- Chronomètre (minuterie sans alarme)
- Produit désinfectant approprié
- Cage de transport appropriée

Généralités

Utilité du test

Ce test moteur permet d'évaluer entre autres l'équilibre, la coordination, l'endurance et la planification motrice.

Description de l'appareil « rotarod »

- Un cylindre cannelé rotatif de 3 cm de diamètre est maintenu horizontalement à une trentaine de centimètres de hauteur de la base de l'appareil.
- Des disques aux extrémités du cylindre empêchent l'animal de s'appuyer sur la paroi fixe de l'appareil.
- Le fond de l'appareil est muni de senseurs qui détectent la chute de l'animal.
- L'appareil est connecté à un ordinateur qui contrôle la vitesse de rotation du cylindre et enregistre les performances de l'animal.



Précautions à prendre pour limiter le stress des animaux

- Effectuer une période d'habituation à la manipulation quelques jours avant les tests.
- Procéder au test dans une salle d'expérimentation où la lumière est tamisée et le bruit réduit.
- Éviter de faire le test le jour du changement de cages ou informer à l'avance le personnel de l'animalerie.
- Lors du test, éviter les mouvements inutiles et le bruit (ne pas utiliser la sonnerie du chronomètre ou de la minuterie).
- Bien nettoyer et sécher l'appareil entre chaque animal.

Méthodes / Processus

Paramètres du test

- La vitesse de rotation se situe entre 4 et 40 rpm.
- Elle peut être constante ou progressive, selon le protocole.

Étapes du test

- 30 minutes avant le début du test, transporter les animaux dans la salle d'expérimentation à l'aide d'une cage Tecniplast® avec couvercle.
- S'assurer que l'ordinateur est bien programmé.
- Placer la souris sur le cylindre face au sens de rotation.
- Démarrer le rotarod.
- L'essai se termine par la chute de l'animal ou s'il reste agrippé au cylindre pendant 2 tours.
- En cas de chute de l'animal avant 5 secondes, due à une mauvaise manipulation, le test n'est pas comptabilisé.
- Un essai dure maximum 300 secondes (5 min).
- Un repos de 300 secondes doit être observé entre chaque essai.
- Le maximum d'essais est de 10 par jour.

Références

Manabu Funayama, *et al.* « A rotarod test for evaluation of motor skill learning », *Journal of Neuroscience Methods*. Vol. 189, Issu, 15 june 2010, p. 180-185.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165027010001603>

Guy B. Mulder et Kathleen Pritchett-Cornig, « The Rotarod », *Comtemporary topics in laboratory science / American Association for Laboratory Animal Science*. Décembre 2003, 42 (6):49.

https://www.researchgate.net/publication/9010388_The_rotarod

Révisée par :

Adjointe au doyen, responsable de l'animalerie :
Mme Fanny Longpré
Technicien en santé animale :
M. Michel Demers
Vétérinaire :
Dre Dorine Gilbert

Historique des mises à jour :

Version 2	23 mars 2023	Séparé des autres tests moteurs. Ajouts des parties suivantes : Description de l'appareil « rotarod » et Précautions à prendre pour limiter le stress des animaux.
-----------	--------------	--