

PLATEFORME DE BIOLOGIE IN VIVO

PROCÉDURE NORMALISÉE DE FONCTIONNEMENT (PNF)

TITRE :		NO PNF :	
BIO-IMAGERIE DES RONGEURS		800-STA-17	
DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR :	RÉVISION :	DATE :	PAGE :
2014-01-24	3	2023-06-02	1 DE 5

APPROBATION

DIRECTRICE DES OPÉRATIONS: Manon Valiquette	SIGNATURE : 	DATE : 2023-06-02
CHEF DE SERVICE VÉTÉRINAIRE : Julie Gervais	SIGNATURE : 	DATE : 2023-06-02

PROCÉDURE NORMALISÉE DE FONCTIONNEMENT (PNF)		
TITRE : BIO-IMAGERIE CHEZ LA SOURIS		NO PNF : 800-STA-17
DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR : 2014-01-24	RÉVISION : 3	DATE : 2023-06-02
		PAGE : 2 DE 5

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION

1.1 Objectif

1.2 Application

1.3 Responsabilités

1.4 Matériel et documentation

2. PROCÉDURES

2.1 Généralités

2.2 Choix de la sonde fluorescente ou bioluminescente

2.3 Épilation

2.4 Mise en marche et opération de l'appareil PRISM

2.5 Anesthésie et soins

2.6 Nettoyage et désinfection

3. ARCHIVAGE

4. RÉFÉRENCES

1. INTRODUCTION

1.1 Objectif

Décrire les procédures entourant l'utilisation de l'appareil d'imagerie in vivo PRISM chez les rongeurs.

1.2 Application

Cette PNF est une directive de l'administration de la Plateforme de biologie in vivo et doit être appliquée par tous les employés et les usagers concernés.

PROCÉDURE NORMALISÉE DE FONCTIONNEMENT (PNF)			
TITRE : BIO-IMAGERIE CHEZ LA SOURIS		NO PNF : 800-STA-17	
DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR : 2014-01-24	RÉVISION : 3	DATE : 2023-06-02	PAGE : 3 DE 5

Lorsqu'une personne fait face à une situation où cette PNF ne peut être appliquée, elle doit en aviser un des approbateurs de cette PNF.

1.3 Responsabilités

Les personnes responsables d'effectuer les scans de bio-imagerie *in vivo* chez les rongeurs doivent suivre les procédures décrites dans la présente PNF. Toute déviation de cette PNF pouvant avoir un impact sur la santé ou le bien-être des animaux doit être décrite et justifiée au protocole puis approuvée par le CDEA.

1.4 Matériel et documentation

1.4.1 Appareils/Instruments/Équipements

- PRISM système d'imagerie à bioluminescence, épi-fluorescence et trans-fluorescence (Labeo technologies Inc.)
- Appareil à anesthésie
- Gel lubrifiant oculaire
- Tapis chauffant
- Désinfectant ammonium quaternaire

1.4.2 Documents

N/A

1.4.3 PNF reliées

800-STA-11; Anesthésie des rongeurs

800-STA-16; Administration de substances aux animaux

2. PROCÉDURES

2.1 Généralités

L'appareil d'imagerie PRISM est un appareil permettant d'effectuer des études de bioluminescence, épi-fluorescence et trans-fluorescence chez les rongeurs. Comme cet appareil est situé dans le secteur conventionnel, les animaux destinés à des protocoles impliquant des lectures d'imagerie avec cet appareil seront obligatoirement hébergés en secteur conventionnel suivant la séance d'imagerie (ou sacrifiés), quel que soit leur secteur de provenance.

PROCÉDURE NORMALISÉE DE FONCTIONNEMENT (PNF)			
TITRE : BIO-IMAGERIE CHEZ LA SOURIS		NO PNF : 800-STA-17	
DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR : 2014-01-24	RÉVISION : 3	DATE : 2023-06-02	PAGE : 4 DE 5

2.2 Choix de la sonde fluorescente ou bioluminescente

Le choix de la sonde fluorescente ou bioluminescente dépend de la nature du projet de recherche. Prévoir une description détaillée de cette procédure au protocole CDEA, incluant le type de sonde, la voie d'administration, la dose, le volume et l'intervalle de temps entre l'administration et l'imagerie.

L'administration de la sonde doit se faire en respect de la PNF 800-STA-16.

2.3 Épilation

- Selon la portion anatomique devant être imagée, il peut être nécessaire de procéder à une épilation d'une région prédéterminée afin d'assurer la qualité des images obtenues.
- L'épilation peut être faite par traction, ou par rasage. L'utilisation de crème dépilatoire n'est pas conseillée (risque de réaction cutanée).
- Le rasage peut être fait suite à l'induction de l'anesthésie le jour de la prise des données de bio-imagerie. Prévoir l'utilisation d'un second appareil à anesthésie afin de maintenir l'anesthésie au masque pendant le rasage (tube Bain alimenté avec 1.5 L/min d'oxygène et environ 2% d'isoflurane). Le rasage pourrait avoir à être répété si une autre période d'imagerie est requise quelques jours plus tard.

2.4 Mise en marche et opération de l'appareil PRISM

- L'équipe de la PBIV est responsable d'opérer l'appareil d'imagerie selon le mode d'emploi et les recommandations du fabricant (se référer au manuel d'instruction). Suivant l'approbation du protocole d'imagerie par le CDEA, un membre de la PBIV contactera l'équipe de recherche pour planifier les séances d'acquisition d'image et l'hébergement des animaux au secteur conventionnel.

2.5 Anesthésie et soins

- Lors de la collecte des données de bio-imagerie, les animaux sont d'abord anesthésiés par inhalation d'isoflurane dans une chambre d'induction. Les animaux sont ensuite transférés dans la chambre d'acquisition d'images et maintenus sous anesthésie gazeuse tout au long de la session.
- L'induction, le maintien et le réveil d'anesthésie doit se faire en respect de la PNF 800-STA-11.
- Si des séances d'acquisition d'images répétées sont à prévoir, consulter le vétérinaire pour établir la séquence idéale permettant aux animaux de récupérer adéquatement entre chaque session.

PROCÉDURE NORMALISÉE DE FONCTIONNEMENT (PNF)		
TITRE : BIO-IMAGERIE CHEZ LA SOURIS		NO PNF : 800-STA-17
DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR : 2014-01-24	RÉVISION : 3	DATE : 2023-06-02
		PAGE : 5 DE 5

2.6 Nettoyage et désinfection

À la fin de chaque session de bio-imagerie, l'utilisateur est responsable de la propreté et de la désinfection des équipements. Les déjections, le poil et tous autres débris sont enlevés et les surfaces sont aspergées avec le désinfectant d'usage puis essuyées après un temps de contact de 10 minutes. L'utilisation de solution de peroxyde d'hydrogène et de Virkon sont à proscrire pour éviter d'endommager l'appareil. De manière alternative, un désinfectant à base d'ammonium quaternaire ou de l'alcool pourraient être utilisés.

3. ARCHIVAGE

Les données d'imagerie sont sauvegardées sur le disque dur de l'ordinateur ou sur le réseau interne.

4. RÉFÉRENCES

Bioluminescence, Epi-Fluorescence & Trans-Fluorescence Imaging System version 2.0 User manual (Labeo technologies Inc.)