



UNIVERSITÉ
LAVAL

Direction des services vétérinaires

Procédure normalisée de fonctionnement

Objet : Prélèvements sanguins chez le cobaye	Numéro : P-4
Portée : Ceci est une directive de la Direction des services vétérinaires à l'intention des utilisateurs et du personnel des animaleries de l'Université Laval et des centres de recherche affiliés.	
Préparée par Stéphanie Caron <i>Technicienne en santé animale conformité, Direction des services vétérinaires</i>	Date : 17 mai 2013
Modifiée par Stéphanie Caron <i>Technicienne en santé animale conformité, Direction des services vétérinaires</i>	Date : 16 février 2015
Révisée par Daphnée Veilleux-Lemieux <i>Vétérinaire, Direction des services vétérinaires</i>	Date : 16 février 2015
But : Décrire les procédures de prélèvement sanguin chez le cobaye.	Version 2

Généralités

- L'identification de l'animal doit être vérifiée et l'état général de l'animal observé avant de commencer. Toute anomalie observée doit être notée.
- La PNF P-16, Procédure générale pour les prélèvements sanguins, doit être consultée pour connaître les volumes sanguins maximaux, les périodes de récupération à respecter ainsi que les signes cliniques à vérifier lors de prélèvements sanguins.
- Le nombre d'essais (ponctions) devrait se limiter à trois, après quoi l'assistance d'une personne expérimentée doit être demandée.
- Les seringues et aiguilles utilisées doivent être disposées immédiatement dans un contenant biorisque pour objets piquants et tranchants, sans avoir remis le capuchon.
- Il faut s'assurer de l'arrêt du saignement avant de retourner l'animal dans sa cage.
- Avant de quitter la pièce, l'état des animaux doit être vérifié après les prélèvements.

Procédures

1- Techniques non terminales

Veine saphène

- Tenir le cobaye sur vous et immobiliser un membre postérieur en pinçant la peau au niveau du genou. Il est possible d'utiliser une serviette pour enrouler le cobaye.
- Raser l'arrière de la patte.
- Appliquer un onguent ophtalmique ou de la gelée de pétrole afin d'éviter que le sang se répande.
- Piquer perpendiculairement la veine avec une aiguille 23G 3/4" à 25G 5/8".
- Récolter la ou les gouttes de sang avec un capillaire ou un tube de prélèvement préalablement ouvert.
- Effectuer une pression pour arrêter le saignement.

Veine jugulaire (pour animaux acclimatés)

- Étirer les pattes antérieures vers le bas et la tête vers le haut. Une serviette peut être utilisée pour enrouler le corps du cobaye et aider à la contention de ce dernier.
- Raser le site de prélèvement.
- Nettoyer le site avec de la chlorhexidine 0,05 %.
- Exercer une pression au bas du cou pour visualiser la veine.
- Insérer une aiguille 23G 3/4" à 25G 5/8" biseau vers le haut et soutirer le volume sanguin requis.
- Relâcher le garrot et le piston puis retirer l'aiguille et exercer une pression sur le site du prélèvement pour arrêter le saignement.

Veine cave crâniale (sous anesthésie)

- Anesthésier l'animal selon la procédure en vigueur (voir PNF A-1).
- Placer le cobaye en décubitus dorsal.
- Les pattes antérieures doivent être étendues caudalement et le cou étiré.
- Palper le manubrium du sternum. Le site de prélèvement se situe devant le manubrium sternum, légèrement latéral (on y sent une dépression).
- Raser le site de prélèvement.
- Nettoyer le site de prélèvement avec de la chlorhexidine 0,05 %.
- Insérer une aiguille 23G caudalement, biseau vers le haut, dans un angle de 45 à 60 degrés.

- Soutirer le volume sanguin requis, relâcher le piston puis retirer l'aiguille et exercer une pression pour arrêter le saignement.

2- Techniques terminales

Ponction cardiaque

- Anesthésier le cobaye selon la procédure en vigueur (se référer à la PNF A-1).
- Placer l'animal en décubitus dorsal.
- Vérifier la profondeur de l'anesthésie.
- Palper la pointe du sternum et la dépression qui se trouve à sa gauche (gauche du cobaye).
- Utiliser une aiguille 20G 1" à 25G 1" et une seringue pouvant contenir de 10 à 15 ml dépendamment de la grosseur du cobaye.
- Insérer entièrement l'aiguille dans la dépression, biseau vers le haut, à un angle de 30 à 45 degrés.
- Soutirer le maximum de sang.
- Si le sang ne vient pas, modifier l'emplacement de l'aiguille (plus ou moins profond, modification de l'angle, etc.) en exerçant une pression négative sur le piston de la seringue.
- Procéder à une deuxième méthode d'euthanasie et vérifier la mort de l'animal avant de disposer de la carcasse (se référer à la PNF EU-1, Euthanasie des rongeurs).

Aorte abdominale

- Anesthésier le cobaye selon la procédure en vigueur (se référer à la PNF A-1).
- Placer l'animal en décubitus dorsal.
- Vérifier la profondeur de l'anesthésie.
- Garder à portée de main une pince hémostatique afin de pouvoir arrêter un saignement accidentel.
- Ouvrir la cavité abdominale en forme de « V ».
- Déplacer les intestins vers la gauche.
- Localiser et isoler l'aorte abdominale.
- Utiliser une aiguille 23G ou 25G selon la grosseur du cobaye.
- Insérer l'aiguille BISEAU VERS LE BAS à la base de l'aorte pour éviter de recevoir du sang au visage dû à la pression sanguine élevée.
- Aussitôt l'aiguille insérée, soutirer le maximum de sang.

- Procéder à une deuxième méthode d'euthanasie et vérifier la mort de l'animal avant de disposer de la carcasse (se référer à la PNF EU-1, Euthanasie des rongeurs).

Tableau 1 : Volume approximatif pouvant être obtenu selon les sites de ponction

Site	Volume approximatif
Veine saphène	0.05 % du poids corporel
Veine jugulaire	100 à 250 µl
Ponction cardiaque	20-25 ml
Aorte abdominale	≥ 15 ml

Références

Janet Hoff, LVT, RLATG, *Methods of Blood Collection in the Mouse*, 2000.

National center for the replacement, refinement and reduction of animal in research, *Blood sampling microsite*, site consulté en mai 2013.

Janis Ott Joslin, *Blood Collection Techniques in Exotic Small Mammals*, 2009.

Mises à jour de la PNF		
Version 2	23 septembre 2013	Ajout de la procédure pour la veine cave crâniale. Changements mineurs à la procédure pour la veine jugulaire.