

Types de prélèvement

PRÉLÈVEMENTS

Saphène :

- Aiguille : 25 G à 23 G

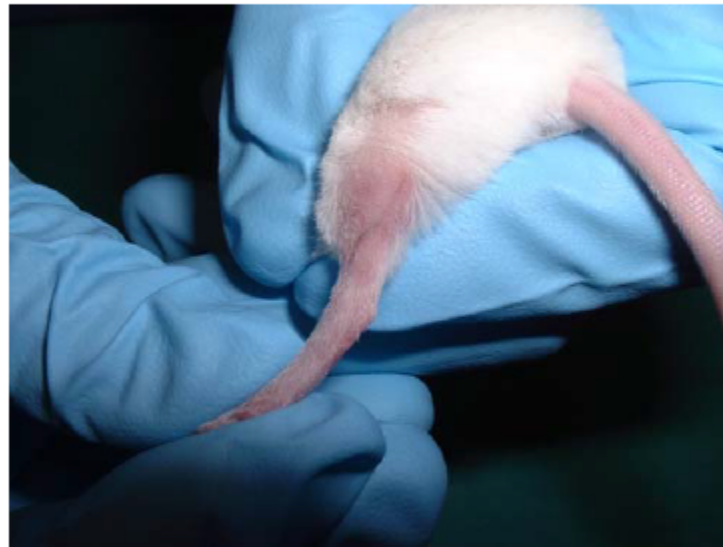
Ce site est privilégié pour les prélèvements répétitifs de petites quantités et ne nécessite pas d'anesthésie.

Utiliser un tube falcon 50 ml ou une boîte de contention.

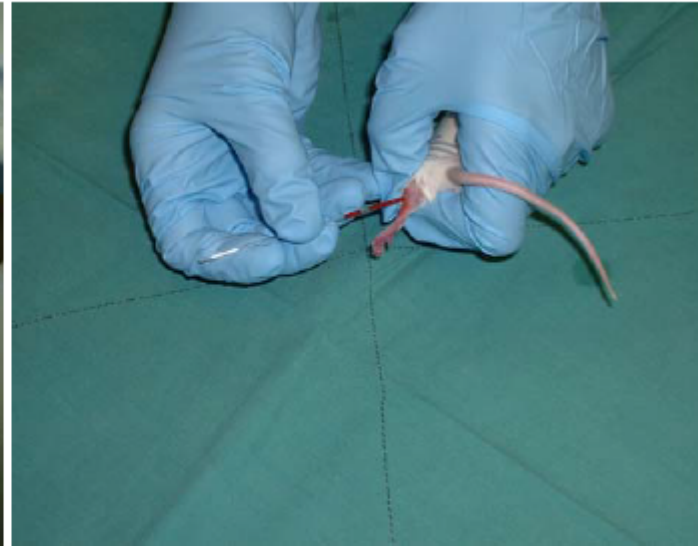
Étirer la patte arrière et bien la maintenir en pinçant la peau sur le genou pour la maintenir en extension.



Raser les poils de la cheville jusqu'au genou à l'aide d'un rasoir électrique ou d'une lame de scalpel. La veine doit être apparente et bien gonflée. Vous pouvez activer la circulation en bougeant le pied de façon répétitive.



Appliquer un onguent (gelée de pétrole) afin d'empêcher la goutte de diffuser sur la peau. Piquer la veine et récolter la goutte à l'aide d'un capillaire ou d'un tube.



Arrêter le saignement en appuyant à l'aide d'une gaze.

Mandibulaire :

- Aiguille : 18 G ou lancette;
- Volume maximum : 20 g (poids corporel) = 0,28 ml;
30 g (poids corporel) = 0,42 ml.

Cette technique est utilisée pour récolter une quantité plus importante de sang.
L'anesthésie n'est pas nécessaire.

Bien contentionner la souris et percer la veine à l'aide de la pointe de l'aiguille ou de la lancette à l'endroit indiqué sur le schéma.

Laisser dégoutter au-dessus d'un contenant épendorf (ou autre) le nombre de gouttes requises.





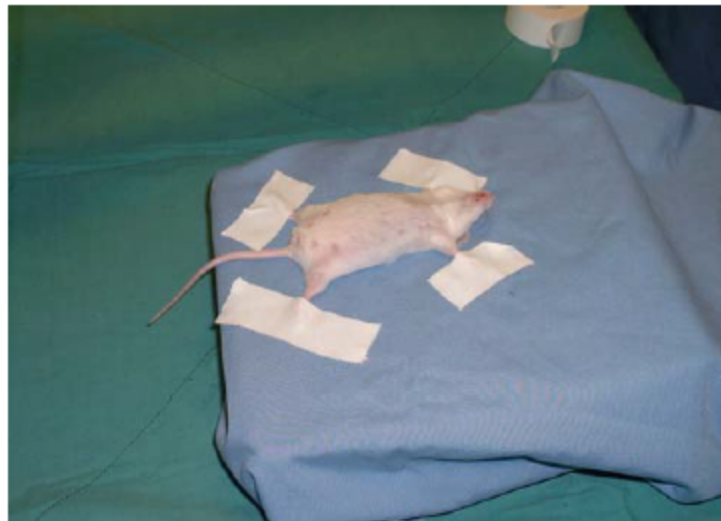
Essuyer à l'aide d'une gaze en maintenant une légère pression. Ne pas raser ou mouiller les poils avant le prélèvement.

Ponction cardiaque :

- Seringue : 3 ml (décoller le piston);
- Aiguille 25 G $\frac{5}{8}$.

Ce prélèvement peut être effectué seulement sur un animal que l'on euthanasie. Il permet de prélever la dose maximum de sang.

Anesthésier complètement la souris et bien la fixer sur la surface de travail. Mettre de l'alcool au niveau du sternum pour bien le visualiser.



Piquer avec un angle de 30^0 du côté gauche du sternum de l'animal.

Tirer le piston doucement et retirer tout le sang, environ 1,0 ml et euthanasier la souris



Caudectomie :

Utiliser une lame de scalpel stérile et sectionner l'extrémité de la queue, seulement quelques millimètres sont nécessaires. S'assurer de bien cauteriser à l'aide d'un bâton de nitrate d'argent pour arrêter le saignement.

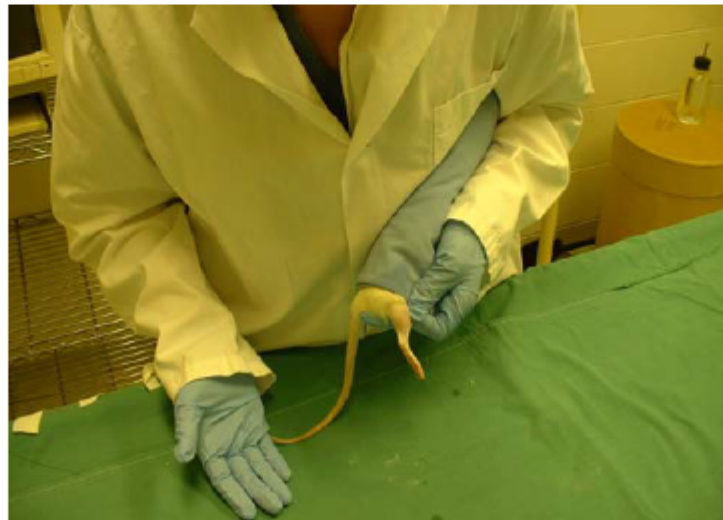
PRÉLÈVEMENTS

Saphène :

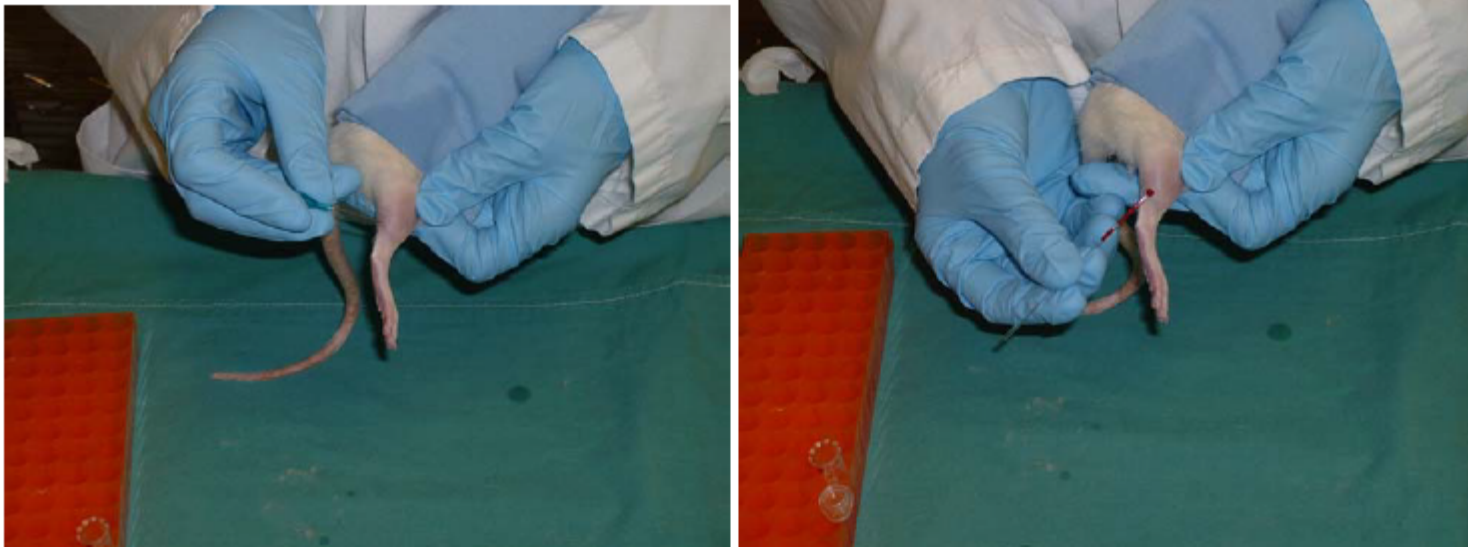
- Aiguille : 23 G à 18 G

Ce site est privilégié pour les prélèvements répétitifs de petites quantités et ne nécessite pas d'anesthésie.

Enrouler le rat dans une serviette, saisir la patte et raser la peau de la cheville jusqu'au genou à l'aide d'un rasoir électrique ou d'une lame de scalpel. La veine doit être apparente et bien gonflée. Vous pouvez activer la circulation en bougeant le pied de façon répétitive.



Appliquer un onguent (gelée de pétrole) pour empêcher la goutte de diffuser sur la peau.



Piquer la veine et récolter la goutte à l'aide d'un capillaire ou d'un tube.

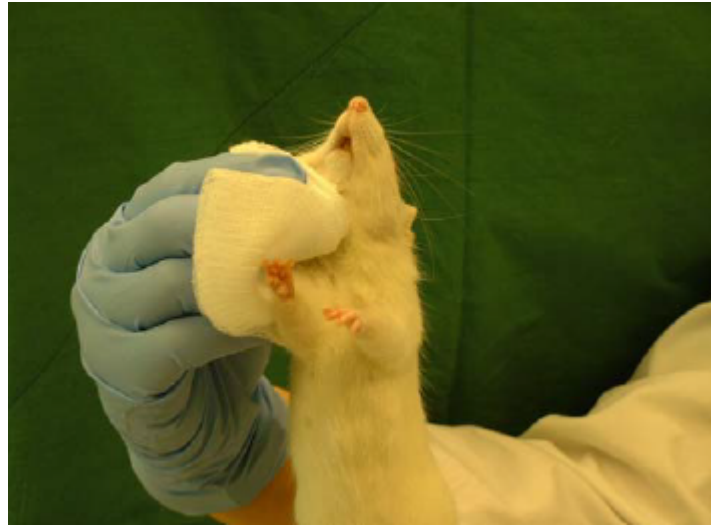
Arrêter le saignement en appuyant à l'aide d'une gaze.

Jugulaire :

- Aiguille : 23 G 1 po;
- Volume maximum : 2,5 ml à 5 ml.

Cette technique s'effectue seul et sans anesthésie. Contentionner l'animal en ramenant les pattes dans le dos afin de mettre en évidence les deux épaules. À l'aide de l'index, basculer la tête vers l'arrière pour mettre la jugulaire en extension. Insérer l'aiguille graduellement en retirant le piston. Lorsque le prélèvement est terminé, pincer le site de prélèvement à l'aide d'une gaze pour arrêter le saignement.





Ponction cardiaque :

- Aiguille : 22 G 1 po;
- Seringue : 15 ml.

Ce prélèvement peut être effectué seulement sur un animal que l'on euthanasie. Il permet de prélever la dose maximum de sang.

Anesthésier le rat et bien fixer sur la surface de travail. Mettre de l'alcool pour bien visualiser le sternum.



Piquer avec un angle de 30^0 au côté gauche du sternum de l'animal.



Tirer doucement le piston et retirer tout le sang (environ 10-12 ml) et euthanasier l'animal.



PRÉLÈVEMENTS

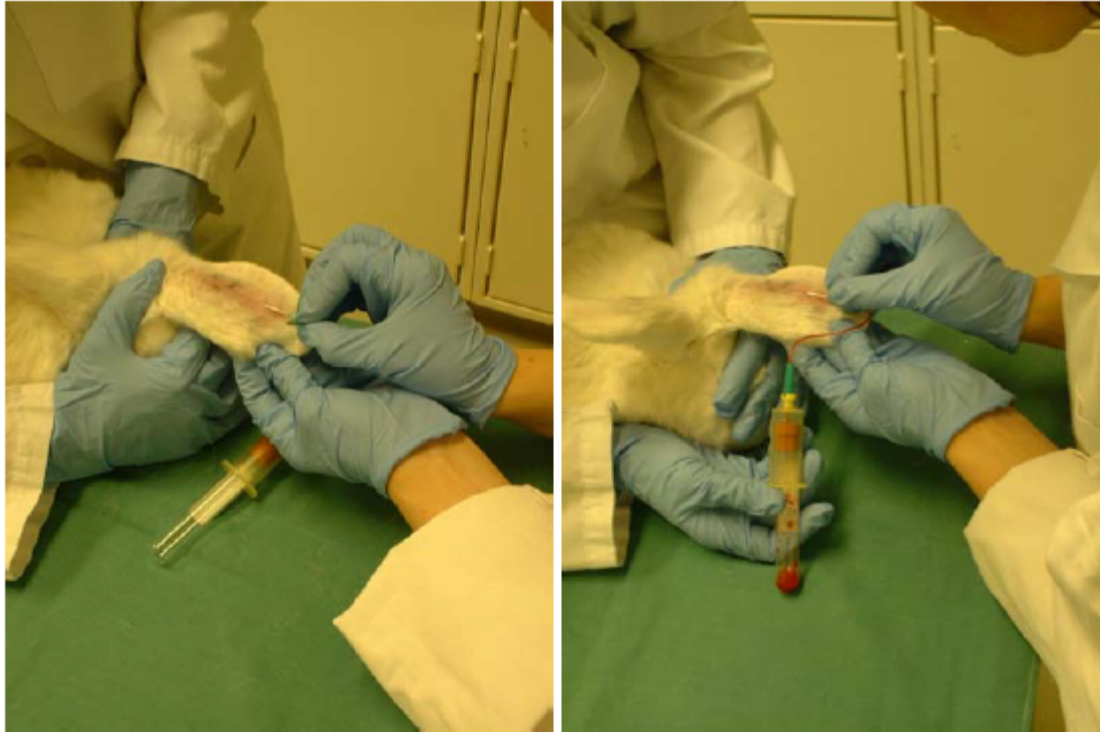
Artère de l'oreille :

- Aiguille : papillon 21G à 23G, $\frac{3}{4}$ po (tube vacutainer + support);
- Volume maximum : 30 ml (pour un lapin de 3,5 kg).

Afin de calmer le lapin et de dilater les vaisseaux sanguins, il est recommandé d'administrer de l'acépromazine à raison de 0,5 mg/kg intramusculaire. Préparer votre matériel à l'avance. Il faut être deux ou utiliser une cage de contention pour réaliser cette technique. Il faut utiliser l'artère au centre de l'oreille, arracher les poils le long de l'artère et appliquer de l'alcool et frotter pour faire gonfler le vaisseau.



Insérer le papillon dans l'artère, lorsque le sang monte, insérer l'autre extrémité du papillon dans le vacutainer. Vous pouvez stimuler l'artère en frottant celle-ci à la base de l'oreille.



Retirer l'aiguille et faire une pression à l'aide d'une gaze pour arrêter le saignement.

Ponction cardiaque :

- Aiguille : 20G à 22G, 1½ po + support;
- Tubes vacutainers : 10 ml (prévoir jusqu'à 20 tubes).

Ce prélèvement peut être effectué seulement sur un animal que l'on euthanasie. Il permet de prélever la dose maximum de sang

Anesthésier le lapin par inhalation d'isoflurane, le maintenir au masque et l'étendre sur son côté droit. Localiser le cœur, insérer l'aiguille et ensuite enfoncer le tube vacutainer.





Exsanguiner le lapin jusqu'à la mort ou l'euthanasier au CO₂ à la suite du prélèvement.

ANESTHÉSIE DES RONGEURS

Deux méthodes sont utilisées pour l'anesthésie du rongeur soit, par injection inhalation.

Injection : mélange de kétamine (87 mg/ml) et xylazine (13 mg/ml) administré à raison de 1 ml/kg;

ESPÈCE	VOIE D'ADMINISTRATION
Souris	Intra péritonéale
Rat	Intramusculaire
Hamster	Intramusculaire

Il est recommandé pour le lapin et le cobaye d'utiliser l'anesthésie par inhalation à l'isoflurane pour de meilleurs résultats. Pour l'utilisation de la kétamine/xylazine, voici les données :

ESPÈCE	VOIE D'ADMINISTRATION	DOSAGE
Lapin	Intramusculaire	- Kétamine : 35 mg/kg + - Xylazine : 5 mg/kg
Cobaye	Intramusculaire + Sous-cutané	- Kétamine : 40 à 100 mg/kg + - Xylazine : 5 mg/kg

INHALATION

Des appareils à anesthésie sont à votre disposition dans les différentes salles de manipulation. Pour l'anesthésie des animaux, nous utilisons un mélange d'isoflurane et d'oxygène. Pour induire l'animal, vous devez saturer une cage reliée à l'appareil et y déposer l'animal. Une fois l'animal endormi, il est possible de faire une manipulation de courte durée et ne nécessitant pas une anesthésie profonde.

Pour une intervention plus importante, vous devez maintenir l'animal sous anesthésie avec un masque.

CHIRURGIE DE BASE

Il faut d'abord préparer tout le matériel nécessaire à la chirurgie. Voici une liste sommaire du matériel dont vous aurez besoin :

- Seringues et aiguilles
- Solution de réhydratation
- Analgésique
- Anesthésiant
- Onguent lacrymal
- Rasoir
- Solutions de désinfection (alcool et proviodine)
- Chlorexidine

MATÉRIEL DE CHIRURGIE : *(préablement stérilisé)*

- Gazes
- Instruments chirurgicaux
- Fils de suture
- Champs opératoires

Administrer l'analgésique 20 minutes avant la chirurgie pour obtenir l'effet analgésique maximal. Procéder à l'anesthésie de l'animal, mettre l'onguent lacrymal et administrer par voie sous-cutané, la solution de réhydratation à raison de 10 ml pour un rat et 1 ml pour une souris.

Vous devez ensuite raser le site et nettoyer à l'aide de la chlorexidine et d'une gaze.

Installer l'animal et ouvrir le paquet contenant le matériel de chirurgie avant de procéder à la désinfection du site. Lorsque tout est prêt, faire un passage à l'alcool en commençant par le centre du site suivi d'un passage à la proviodine et répéter l'opération une seconde fois.

Installer le champ stérile et effectuer la chirurgie. Il est important de désinfecter la plaie avant de remettre l'animal dans sa cage.

SOINS OPÉRATOIRES

Il faut surveiller constamment l'animal jusqu'à son réveil complet. Afin de maintenir la température du corps stable, s'assurer qu'il y a une source de chaleur tel qu'un coussin chauffant ou une lampe chauffante. S'il y a un signe de douleur, l'emploi d'analgésique peut s'avérer nécessaire si le protocole le permet.

Dans les jours suivant la chirurgie, il faut s'assurer que l'animal s'hydrate, s'alimente bien et se déplace normalement. Bien surveiller la plaie pour détecter tout signe d'infection et s'assurer que l'animal ne tente pas d'enlever ses points. S'il y a un signe d'infection et/ou de fièvre et que le protocole le permet, un antibiotique peut être nécessaire.

Si la chirurgie est de longue durée et qu'il y a eu perte de volume sanguin, une réhydratation est essentielle. Il faut retirer les points ou les agrafes dix (10) jours suivant la chirurgie.

MÉTHODES D'EUTHANASIE

Une méthode d'euthanasie doit provoquer la mort rapidement de façon assurée, sans être précédée ou accompagnée de stress ou de douleur.

Les méthodes courantes utilisées sont l'euthanasie au CO₂ ou la surdose d'anesthésique/barbituriques.

Toute méthode d'euthanasie doit être justifiée et approuvée au protocole de recherche.