



UNIVERSITÉ
LAVAL

Direction des services vétérinaires

Procédure normalisée de fonctionnement

| | |
|--|------------------------|
| Objet : Chirurgie aseptique chez les grandes espèces de laboratoire | Numéro : C-2 |
| 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 : 15 octobre 2012 |
| Modifiée par Stéphanie Caron <i>Technicienne en santé animale conformité, Direction des services vétérinaires</i> | Date : 23 mars 2015 |
| Révisée par Anne-Marie Catudal, Daphnée Veilleux-Lemieux <i>Vétérinaires, Direction des services vétérinaires</i> | Date : 31 août 2015 |
| But : Décrire les procédures de chirurgie aseptique chez les chiens, chats, furets, lapins, porcs et primates non-humain. | Version 2 |

Généralités

- Une chirurgie aseptique est effectuée dans des conditions d'absence de microorganismes susceptibles d'entraîner une infection. Les chirurgies doivent se dérouler dans un bloc chirurgical conforme aux normes du CCPA.
- Idéalement, les chirurgies doivent être effectuées en avant-midi afin de pouvoir observer les animaux en période postopératoire durant l'après-midi. Si ce n'est pas possible, le suivi post-opératoire doit se faire jusqu'au réveil **complet** de l'animal.
- Les chirurgies doivent être effectuées du lundi au mercredi afin de permettre un minimum de 48 heures de suivi post-opératoire complet.
- Tout le matériel utilisé pour la chirurgie doit être stérile (gazes, lames de bistouri, pinces, canules, etc.). Lors de chirurgies multiples, les instruments doivent être stérilisés entre chaque animal et les gants du chirurgien changés.

Définitions

- Asepsie : mesures visant à empêcher la contamination d'une zone ou d'une surface par des microorganismes.

- Désinfectant : solution servant à la destruction des agents pathogènes présents sur les surfaces et les objets inertes.
- Stérilisation : destruction de tous les microorganismes.
- Zone stérile : espace de travail incluant le site chirurgical et l'espace devant le chirurgien.
- Chirurgie mineure : procédure chirurgicale au cours de laquelle un prélèvement mineur de tissus est effectué et/ou qu'aucune cavité ou structure fonctionnelle majeure n'est exposée (ex. canulation vaisseau sanguin périphérique, biopsie percutanée, castration, sutures cutanées, etc.).
- Chirurgie majeure : procédure chirurgicale au cours de laquelle un prélèvement important de tissus est effectué et/ou qu'il y a un accès visuel direct à une cavité et/ou une exposition importante des structures vasculaires, musculaires, nerveuses, lymphatiques ou glandulaires ou (ex. chirurgie stéréotaxique, laparotomie, ovariectomie, néphrectomie, etc.).

Procédures

Préparation de l'animal

- Faire un examen physique de l'animal et noter son poids.
- Administrer l'analgésique prévu au protocole.
- Procéder à l'induction de l'anesthésie selon le protocole anesthésique prévu.
- Dès la perte de conscience, appliquer un onguent ophtalmique.
- Administrer des fluides, réchauffés si possible, pour toutes procédures chirurgicales. Normalement, les fluides sont administrés de façon continue par voie intraveineuse (5-10 ml/kg/h) via un cathéter (veuillez-vous référer à la PNF AD-3, Pose de cathéter intraveineux).
- Si l'administration d'antibiotiques est prévue au protocole (ex. pour une chirurgie intestinale comportant des risques élevés de contamination bactérienne), administrer l'antibiotique.
- Raser le site d'incision (raser le moins possible afin d'éviter une perte de chaleur).
- Enlever les poils à l'aide d'une gaze humide et nettoyer le site avec une brosse de chlorhexidine, en prenant soin de ne pas mouiller une trop grande surface de l'animal.

- Transférer l'animal dans la salle de chirurgie.
- Effectuer, en alternance, trois passages alcool isopropylique 70 %/chlorhexidine 0,5 % au niveau de la zone rasée, en terminant toujours par la chlorhexidine. Faire seulement 3 passages de Baxedin Preop® lorsque celui-ci est utilisé (il s'agit d'un mélange d'alcool isopropylique 70 % et de chlorhexidine 0,5 %). Utiliser une gaze par passage et effectuer les passages du milieu du site vers la périphérie.
Note : la chlorhexidine peut être remplacée par une solution iodée (maximum 7,5 %).

Préparation du chirurgien

- Porter un masque et un bonnet, se brosser les mains pendant 5 minutes avec un savon à la chlorhexidine, revêtir une jaquette stérile et des gants stériles.

Chirurgie

- Vérifier la profondeur d'anesthésie à l'aide du réflexe de retrait.
- Vérifier la stérilité du matériel utilisé et le déposer sur une surface stérile.
- Durant toute la chirurgie, **éviter les bris de stérilité** (ne pas toucher son masque, ses lunettes ou tout autre objet non stérile).
- Déposer un champ stérile sur l'animal.
- Ne pas utiliser d'instruments émoussés, brisés ou rouillés.
- Effectuer une incision la plus petite possible pour diminuer les pertes de chaleur et les problèmes associés à la plaie.
- Manipuler les organes et la peau doucement et de façon atraumatique.
- Au besoin, recouvrir les organes avec des gazes humides stériles ou les maintenir humides avec une solution d'irrigation stérile.
- Au besoin, calculer les pertes sanguines et administrer des fluides réchauffés après la chirurgie.
- Pour les chirurgies abdominales, fermer la plaie en plusieurs plans (une suture pour chaque couche de tissu). Effectuer les sutures avec le matériel prévu (fil résorbable ou non, agrafe, etc.). Le matériel de suture doit également être stérile.
- Faire des sutures sous-cutanées afin de réduire l'espace mort.
- Utiliser du fil à suture de grosseur approprié selon l'espèce et l'organe à suturer.

Tableau 1 : Sutures

| Espèce | Couche tissulaire | Grosseur de fil | Absorbable vs non-absorbable | Monofilament vs tressé | Type d'aiguille |
|---------------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| Chats Chiens PNH | Cutané | 2-0 à 4-0 | Non-absorbable | Monofilament | Tranchant inversé |
| | Sous-cutané | | | | |
| | Fascia | 2-0 à 3-0 | Un ou l'autre | Un ou l'autre | Pointue |
| | Tissus mous | 2-0 à 5-0 | | | |
| Porcs | Cutané | 0 à 3-0 | Non-absorbable | Monofilament | Tranchant inversé |
| | Sous-cutané | | | | |
| | Fascia | 1-0 à 3-0 | Un ou l'autre | Un ou l'autre | Pointue |
| | Tissus mous | 2-0 à 5-0 | | | |

Période postopératoire

- Transférer l'animal dans la salle postopératoire.
- Administrer des fluides réchauffés selon le protocole.
- Retourner l'animal dans sa cage ou son enclos lorsqu'il est en décubitus sternal et que sa respiration est constante.
- Administrer de l'analgésie selon le type de chirurgie (voir la PNF Analgésie et anesthésie de l'espèce appropriée).
- Faire le suivi, examiner la plaie quotidiennement pour les 5 jours suivants et noter la présence de signes cliniques (écoulement, rougeur, enflure, etc.) dans le formulaire de traitement et suivi postopératoire pour les grands animaux ou pour les primates non humains.
- Au besoin, retirer les agrafes ou les sutures 7 à 10 jours suivant la chirurgie.
- Les animaux doivent être observés minimalement 2 fois par jour dans les jours suivant la chirurgie afin de détecter les signes de douleur et d'inconfort.

Références

Swindle, Michael, *Swine in the Laboratory: Surgery, Anesthesia, Imaging, and Experimental Techniques*, Second Edition, 2007

CCPA, *Manuel sur le soin et l'utilisation des animaux d'expérimentation*, 1993

Katherine E. Quesenberry, James W. Carpenter *Ferrets, Rabbits and Rodents, clinical medicine and surgery*, 2nd edition, 2003.

M. Joseph Bojrab, Gary W. Ellison, Barclay Slocum, *Current techniques in small animal surgery*, Fourth edition, 1998.

| Mises à jour de la PNF | | |
|------------------------|--------------|---|
| Version 2 | 23 mars 2015 | Clarifications apportées dans la section de suivi postopératoire. |