

Anesthésie du lapin ***Part I: préparations pré-anesthetique***

Esther van Praag, Ph.D.

Attention: certaines images contenues dans ce texte peuvent être pénibles pour certaines personnes.

Les lapins sont souvent considérés comme difficile en relation avec l'anesthésie. Ceci est probablement dû aux faits que les dosages nécessaires pour induire une anesthésie et ceux produisant des effets toxiques sont proches, ainsi qu'à la variété des effets secondaires du au stress, allant jusqu'à la mort du lapin. En effet, les lapins sont des animaux de proie, qui deviennent rapidement anxieux lorsqu'ils se trouvent dans un environnement non-familier (nouvelles personnes, nouvelles odeurs, bruits différents, rétention, etc.) Parfois un lapin tente de s'échapper lors de l'examen médical. Ce stress affecte certaines hormones et diverses activités physiologiques, comme une augmentation du niveau de catécholamines dans le sang ou une diminution de l'activité du système digestif. L'augmentation du niveau de catécholamines peut avoir des conséquences dramatiques au niveau des systèmes cardiaques et pulmonaires, et des effets secondaires adverses, comme une réponse modifiée aux drogues anesthésiques. La douleur entraîne également une réponse au niveau hormonal et physiologique. Il est ainsi nécessaire de donner des médicaments analgésiques au lapin, avant de procéder à des traitements ou procédures médicales potentiellement douloureuses (par exemple [collecte de sang](#)).

L'anesthésie du lapin peut être considérée comme sûr, lorsque:

- la biologie, physiologie et l'anatomie du lapin sont connues
- un minimum de précautions est pris, comme un examen médical complet du lapin, avant l'anesthésie,
- les agents anesthésiques corrects et les dosages corrects sont employés,
- l'équipement nécessaire n'est pas défectueux,



- les moniteurs respiratoires et cardiaques n'ont pas de limites supérieures de mesure, qui sont inférieures à celles normalement mesurées chez les lapins et autres petits animaux.

Comme les lapins ne peuvent pas vomir, il n'est pas nécessaire de leur enlever la nourriture et l'eau avant une opération chirurgicale. En fait, les lapins, dont la nourriture est retirée durant une longue période de temps avant l'opération, présentent un risque accru d'hypoglycémie durant l'opération elle-même ou présente de graves troubles du système digestif après l'opération, due à une dysbiose bactérienne. De plus, le temps de convalescence est ralenti chez les lapins dont l'accès à la nourriture a été enlevé. Il est néanmoins conseillé de retirer la nourriture et l'eau une heure avant l'opération. Certains lapins ont en effet une habitude de garder de la nourriture et de l'eau dans la cavité buccale et l'oropharynx. Ceci assure que la cavité orale est libre de nourriture et que l'estomac n'est pas distendu. La nourriture et l'eau doivent impérativement être disponible dès que le lapin sort de narcose.

Préparations pré-anesthésiques

Il est important de vérifier l'état général du lapin. Un examen complet, qui inclue la mesure précise du poids, une analyse sanguine avec les valeurs biochimiques, X-ray, ultrason ou NMR, analyse de l'urine, aidera à déterminer le bilan de santé du lapin. Une attention particulière doit être donnée aux troubles respiratoires ou digestifs. Lorsque cela est possible, il vaut mieux retarder une opération, si un de ces problèmes se présente. Si le lapin est en bonne santé, l'anesthésie et l'opération chirurgicale ne devraient pas poser de problèmes majeurs.

Paramètres physiologiques	Normal
Température du corps	38.5 – 39.6 °C
Surface du corps	2.5 kg = 1270 cm ² 4.8 kg = 3040 cm ²
Rythme cardiaque	130 – 325 battements/min
Volume sanguin	57 – 65 ml/kg
Pression sanguine	90 – 130 /60 – 90 mm Hg
Rythme respiratoire	32 – 60 min
Volume respiratoire	4 – 6 ml/kg
Utilisation en oxygène	0.47 – 0.85 ml/h.

L'état d'hydratation du lapin est important. En effet, on observe fréquemment une déshydratation avant une procédure chirurgicale, due à une diminution de la consommation d'eau et de nourriture. Ceci est



particulièrement mis en relation avec des problèmes dentaires ou du système digestif. Dans ce cas, le lapin doit recevoir un apport hydrique et l'opération chirurgicale doit être renvoyé à plus tard. Plusieurs moyens de réhydratation existent :

- administration IV (intraveineuse), directement dans la veine marginale de l'oreille, la veine saphène latérale ou la veine céphalique. Une cathérisation à long terme de la veine céphalique n'est pas recommandée, dans de rares cas, un gonflement de la tête a été observé.
- administration sous-cutanée (SC) est un moyen de réhydratation lent et peu efficace en cas de déshydratation sévère.
- administration intra-péritonéale (IP) est un moyen de réhydratation lent et peu efficace en cas de déshydratation sévère.



VEIN (Veterinary Exotic Information Network) System, Copyright © 2002 Shinkichi Tsuruno and Akira Yamanouchi

Gauche: Placement d'un cathéter dans la veine auriculaire marginale d'un lapin,
Droite: Placement d'un cathéter dans la jambe du lapin, afin d'administrer des fluides et des médicaments par voie intraveineuse durant et après l'opération chirurgicale.

- administration intra-osseuse, est utile si une administration prolongée de fluides est prévue.

Un anxiolytique léger ou un agent pré-anesthésique peut être employé afin de diminuer le stress chez le lapin avant l'anesthésie générale. Ils sont de plus indiqués au cas où:

- la concentration de l'agent volatile anesthésique doit resté faible. Une analgésie préemptive au moyen de produits opioïdes, 30 à 45 minutes avant l'intervention est indiquée (par exemple fentanyl/fluanisone (EU), fentanyl/droperidol (USA) ou plus communément acépromazine/butorphanol).
- le lapin souffre de troubles des voies respiratoires, ou lorsque le gaz irritant isoflurane est utilisé pour induire l'anesthésie chirurgicale. Le produit pré-anesthésiant permet de réduire les sécrétions salivaires et



bronchiales. L'utilisation d'atropine n'est pas indiquée chez les lapins. En effet, 30 à 50% des lapins possèdent une atropinase endogène. Le glycopyrolate est un anti-cholinergique de choix pour le lapin.

- une réduction des douleurs est immédiatement nécessaires après l'intervention chirurgicale. Des opioïdes tels que le butorphanol ou la buprénorphine peut être administrés durant les préparatifs post-chirurgicaux.
- le lapin est stressé et anxieux. L'utilisation de benzodiazépines (comme le diazépam) entraîne une bonne tranquilisation et une bonne relaxation des muscles. Ceci est particulièrement utile, si une intubation est nécessaire durant l'intervention chirurgicale.

(Les lapins régulièrement anesthésiés avec un cocktail kétamine/xylazine semblent montrer des taux accrus de maladies cardiaques et de mortalité.)

Les diverses préparations anesthésiques qui peuvent être utilisées chez le lapin sont résumées dan un tableau. [Cliquer ici](#)

Après un examen complet du lapin, il devrait être possible d'avoir une bonne idée de l'état de santé du lapin, et de l'assigner dans une des catégories ASA (American Society of Anesthesiologists).

Catégorie	Risques	Signification
ASA I	Excellent risque anesthésique	Patient en bonne santé
ASA II	Bon risque anesthésique	Maladie systémique légère
ASA III	Risque anesthésique passable	Maladie systémique modérée à sévère
ASA IV	Grand risque anesthésique	Maladie systémique pouvant être mortelle
ASA V	Risque anesthésique mesuré	Moribond, ne vivant pas plus de 24 h.
ASA VI	urgence	

Remerciements

Merci beaucoup à Akira Yamanouchi, pour sa permission d'utiliser les photos de VEIN (Veterinary Exotic Information Network, <http://vein.ne.jp/>).

Autres Informations

1. Cantwell S.L. Ferret, Rabbit and Rodent Anesthesia. In: Analgesia and Anesthesia. Vet. Clin. N. Amer. Ex. Anim. Pract. 2001. pp: 169-192.
2. Flecknell P. BSAVA Manual of Rabbit Medicine and Surgery, Gloucester, UK: British Small Animal Veterinary Association 2000.
3. Harcourt-BrownOxford F. Textbook of Rabbit Medicine, UK: Butterworth-Heinemann 2001



4. Hillyer E.V. and Quesenberry K.E. Ferrets, Rabbits, and Rodents: Clinical Medicine and Surgery, New York: WB Saunders Co. 1997
5. Laber-Laird K. Handbook of Rabbit and Rodent Medicine, Pergamon Veterinary Handbook Series, Butterworth Heinemann 1996.
6. Murray M.J. Rabbit Anesthesia for Veterinary Technicians. Tufts Animal Expo Conference Proceedings, 2001.
7. Paddleford R.R. Manual of Small Animal Anesthesia. 2nd ed. Saunders, Philadelphia, 1999

Les informations, photographies et illustrations contenues dans ces pages ne peuvent pas être reproduites ou republiées dans d'autres pages Internet, site Internet ou autres.

OCTOBRE 2003

