

Le modèle de chien Beagle anesthésié au Fentanyl/Etomidate (FEAB) dans l'évaluation de la pharmacologie de sécurité

Henk J. van der Linde¹, Bruno Van Deuren¹, Yves Somers¹, Ard Teisman¹, David J. Gallacher¹

¹ Centre d'Excellence de recherche sur la sécurité cardiovasculaire & la pharmacologie mécanistique, Janssen Pharmaceutical Research & Development, une division de Janssen Pharmaceutica NV, société pharmaceutique du groupe Johnson & Johnson, Beerse, Belgique

Nom de la publication : Protocoles actuels en pharmacologie

Numéro du document : document 10.13

DOI : 10.1002/0471141755.ph1013s54

Date de publication en ligne : septembre 2011

Résumé

Ce document décrit une procédure pour réaliser des études de sécurité sur le chien Beagle anesthésié. Y sont détaillés le régime anesthésique, la procédure chirurgicale ainsi que tout le matériel nécessaire pour réaliser des études de sécurité sur le système cardiovasculaire, le système nerveux central et l'appareil respiratoire de ces animaux. Une vue d'ensemble de tous les paramètres pouvant être mesurés et calculés est fournie, ainsi que les protocoles expérimentaux. Les paramètres abordés sont les paramètres hémodynamiques, électrocardiologiques, respiratoires, artériels et électroencéphalographiques. Sont en outre présentées une formule pour corriger l'intervalle QT pour les changements de température corporelle centrale ainsi qu'une vue d'ensemble des changements intervenus lors des études de sécurité au niveau des traces ECG, MAP et EEG. Les informations fournies génèrent un modèle multiparamétrique pour effectuer des études de sécurité fiables sur des chiens anesthésiés.

[Protocole pharmacologique actuel](#) 54 :10.13.1-10.13.21. © 2011 John Wiley & Sons, Inc.

Protocole de base - Matériel

- Anesthésiques et solutions :
 - Fentanyl (0,25 mg/ml; Janssen Pharmaceuticals)
 - Lofentanil (0,3 mg/ml; Janssen Pharmaceuticals)
 - Etomidate (12,5 mg/ml ; Janssen Pharmaceuticals)
 - Succinylcholine (50 mg/ml; Lysthenon 5%, Nycomed)
 - Scopolamine (0.063 mg/ml ; Alcon Laboratories)
 - Solution à l'héparine (250 UI/ml dans solution saline ; LEO Pharma)
 - Solution Dextran 5%-glucose 2,5% dans solution saline 0,9% (fraîchement préparée ; Acros Organics)

Chiens de race Beagle, mâles et/ou femelles, de 10 à 15 kg (provenant de l'élevage CEDS Les Souches)

FIGURES



Figure 10.13.1 Salle expérimentale pour modèle de chien Beagle anesthésié au Fentanyl/Etomidate (FEAB).



Figure 10.13.2 Induction anesthésique via de la veine saphène.

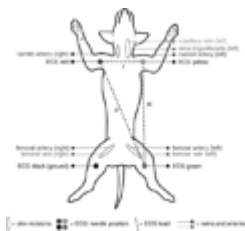


Figure 10.13.3 Présentation schématique des incisions dans la peau, placement des aiguilles pour l'ECG et emplacement des veines et artères.



Figure 10.13.4 Placement des aiguilles pour l'EEG dans la bonne position.

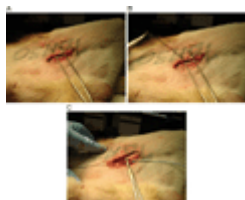


Figure 10.13.5 Ouvrir le vaisseau sanguin avec des pinces brucelles (A), définir une double boucle puis une incision dans le vaisseau (B) et placer une pince après insertion du cathéter (C).

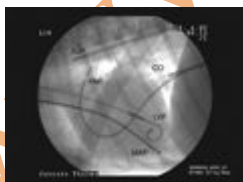


Figure 10.13.6 Image fluoroscopique du cœur montrant la position des cathéters. AoP : cathéter dans l'arc aortique ; PAP : cathéter passant via l'oreillette droite et le ventricule et se terminant dans l'artère pulmonaire ; LVP : cathéter équipé d'une « queue de cochon » dans le ventricule gauche; MAP : cathéter placé à l'intérieur du cœur sur la paroi ventriculaire droite ; CO : cathéter pour injection juste avant le cœur.