

Compte rendu de conférence
Congrès vétérinaire européen Voorjaars dagen
Amsterdam - avril 2007

PHYSIOLOGIE DE LA GESTATION

Conférencier : Sheila A. Robertson, université de Floride (USA)



www.sfcyno.com

Tous les grands systèmes du corps animal nécessitent des adaptations durant la gestation et tous ces changements ont des répercussions lors de la gestion de l'anesthésie. Pour prendre en charge avec succès l'anesthésie d'une chienne gestante, il est indispensable de connaître les changements qui se produisent dans les systèmes cardiovasculaires, respiratoires, digestifs et nerveux. Des données existent sur la question. Elles sont soit extrapolées de la médecine humaine soit directement issues de recherches menées sur le chien.

LE SYSTEME CARDIOVASCULAIRE

A partir du milieu de la gestation, des modifications cardiovasculaires se produisent et continuent un peu après le terme. Une diminution de la pression sanguine est observée ainsi qu'une augmentation de la fréquence et du rendement cardiaque. Bien que le volume de sang total augmente, une anémie est observée. La sévérité de cette anémie est liée au nombre de chiots.

Le fœtus est sensible à tous ces changements car les flux sanguins fœtaux ne s'autorégulent pas. La perfusion (alimentation sanguine) de l'utérus et par conséquent du fœtus est dépendante de la pression sanguine de la mère. Ainsi une hypotension de la mère causée par une déshydratation, des médicaments anesthésiques ou un manque de liquide de perfusion pourra se répercuter sur le fœtus. A l'inverse une hypertension de la mère causée par la peur, le stress, l'excitation et la douleur peut aussi affecter défavorablement le fœtus.

Les femelles en gestation tolèrent beaucoup moins bien l'hypovolémie. Par exemple une hémorragie qui survient sur une femelle en gestation aura des répercussions beaucoup plus rapidement que sur une chienne vide. De plus la réponse aux médicaments de réanimation (stimulateurs cardiaques ...) est moins bonne. Une perfusion durant la césarienne doit donc être systématiquement administrée

LE SYSTEME RESPIRATOIRE

Les chiennes gestantes sont des patients à risque d'hypoxémie (défaut d'oxygénation des tissus) en particulier durant l'induction de l'anesthésie si elles n'ont pas été mises sous oxygène pour prévenir l'hypoventilation ou les apnées. En effet, le volume résiduel des poumons est diminué pendant la gestation ce qui rend les chiennes plus sensibles à une désaturation de l'hémoglobine. De plus, les chiennes gestantes ont un besoin plus important en oxygène.

Trois à cinq minutes de préoxygénation au masque sont utiles pour augmenter les réserves d'oxygènes de la femelle gestante, en outre pour anticiper une difficulté d'intubation, en particulier chez les brachycéphales. Une ventilation forcée ponctuelle est recommandée pendant la chirurgie pour limiter l'atélectasie (affaissement des alvéoles pulmonaires). L'hypoventilation maternelle peut induire une hypoxie fœtale et une acidose. Dans ce cas une ventilation manuelle intermittente peut être nécessaire. Cependant, une ventilation mécanique trop fréquente peut induire une hypocapnie (baisse du CO₂) qui peut être néfaste au fœtus. Une surveillance assistée est donc importante. Par exemple, un oxymètre de pouls pour évaluer la saturation en oxygène et un capnomètre pour indiquer si la ventilation est adaptée. Il est en effet difficile de diagnostiquer une hypoventilation seulement avec les signes cliniques, en particulier chez la femelle gestante.

LE SYSTEME NERVEUX CENTRAL

Les femelles gestantes ont des besoins réduits en gaz anesthésiques ce qui peut conduire à des surdosages ou des signes de sensibilité. Ceci est dû à l'effet sédatif de la progestérone circulante et à l'action analgésique des endorphines qui sont en quantité importantes. Le besoin en Isoflurane et Halothane chez la femelle en gestation peut être diminué de 25 à 40%. Par conséquent, une rapide perte de conscience peut être observée. Il faut donc être très attentif à la profondeur de l'anesthésie et la vérifier fréquemment.

LE SYSTEME GASTROINTESTINAL

Les reflux gastriques sont plus fréquents durant la gestation à cause de la pression de l'utérus exercée sur le diaphragme et d'une action hormonale entraînant la relaxation de la jonction gastro-oesophagienne. La vidange gastrique est retardée et les contenus sont plus acides. Lors de l'induction anesthésique, la perte du réflexe laryngé (qui empêche d'habitude les fausses déglutitions) crée une aspiration et une pneumopathie peut en être la conséquence si l'intubation n'est pas réalisée rapidement. Le propriétaire doit également être questionné sur des éventuels antécédents de vomissements. Les dommages de l'arbre pulmonaires étant liés à l'acidité en cas de reflux gastrique, l'utilisation des antibiotiques est controversée. Au moment du réveil, la sonde endotrachéale doit rester en place jusqu'à ce que l'animal retrouve son réflexe de déglutition car des vomissements ou une régurgitation sont encore possibles.

Géraldine SGRO, vétérinaire