

les articles parus classés par thème dans les revues



- Veterinary Surgery	2012;1-5, 2013;42:99-106, 107-13
- Vet Radiology & Ultrasound	2012;53(4):465-73
- J Am Vet Med Assoc	2013;242(1):76-85, 2012;241(2):241-8
- Equine Vet Journal	2013;45(2):199-203, 2012; 2012;27. doi: 10.1111/j.2042-3306.2012.00683.x
- J Vet Intern Med	2013;27(1):186-93

rubrique dirigée

par Jean-Luc Cadoré¹

Jean-Philippe Germain²

¹ Pôle équin

VetAgro-Sup, 1, avenue Bourgelat
BP 83, 69280 Marcy-l'Étoile

² La clinique du cheval

3910, Route de Launac
31330 Grenade

Imagerie

- **Détection du syndrome de fragilité osseuse chez les chevaux** : comparer l'échographie de la scapula, de l'examen clinique et de la mesure des biomarqueurs du turnover osseux dans le sérum par rapport à la scintigraphie

- **Évaluation radiographique et scintigraphique de l'os carpal III** chez des chevaux sains et des chevaux présentant une boiterie d'origine carpienne

Locomoteur

- **Utilisation d'un cathéter veineux céphalique ou saphène** à demeure dans le cadre de perfusions locorégionales de membres chez 44 chevaux ayant des atteintes

synoviales impliquant la partie distale du membre

- **Les kystes synoviaux articulaires chez les chevaux** : 16 cas
Digestif

- **Volvulus du côlon** -
Utilisation de variables physiologiques et des gaz sanguins artériels dans le pronostic de survie à court terme

- **Torsion d'un lobe hépatique chez six chevaux**

Reproduction

- **Diagnostic des tumeurs des cellules de la granulosa chez la jument** -
détermination des concentrations sériques en hormone anti-müllérienne

Thérapeutique

- **L'effet de l'âge sur la pharmacocinétique** d'une simple dose quotidienne du sulfate de gentamicine chez les poulains sains

Endocrinologie

- **Dysfonctionnement de la pars intermedia de l'hypophyse chez des hongres âgés**, cliniquement sains : variation saisonnière lors des résultats des tests diagnostiques

Neurologie / Métabolisme

- **Myopathie atypique** - Évaluer le statut acido-basique et des paramètres du choc

Synthèses rédigées par Caroline Décombas,
Cédric Fissolo, Manon Guidi, Florie Julien,
Anne Richard, Isabelle Rioussel

un panorama des meilleurs articles d'équine

DÉTECTION DU SYNDROME DE FRAGILITÉ OSSEUSE CHEZ LES CHEVAUX : COMPARER L'UTILISATION DE L'ÉCHOGRAPHIE DE LA SCAPULA, de l'examen clinique et de la mesure des biomarqueurs du turnover osseux dans le sérum par rapport à la scintigraphie

- Le syndrome de fragilité osseuse est une affection chronique et débilitante du cheval entraînant une ostéoporose systémique.
- Les chevaux atteints peuvent présenter des anomalies morphologiques, des boiteries changeantes ou des fractures. L'affection est peu connue, et le diagnostic est difficile à établir.
- Le traitement apparaît plus efficace lors d'une prise en charge précoce.
- Certaines régions des États-Unis sont endémiques, mais le lien démontré avec la silicose pulmonaire rend la répartition géographique de l'affection probablement plus large.

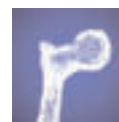
Matériel et méthodes

- L'étude est conduite sur 48 chevaux de plus de 5 ans, présentés pour boiterie ou recrutés dans une région endémique.
- 20 sont atteints du syndrome de fragilité osseuse.
- Une scintigraphie des membres antérieurs, du cou et des côtes est réalisée sur tous les cas.
- Un examen orthopédique, une échographie des scapulas et des analyses sanguines (profil biochimique, hormonal et concentration sériques en biomarqueurs du métabolisme osseux) sont réalisés sur la plupart des cas.

- Un score de sévérité des signes est attribué lors de la scintigraphie et de l'examen clinique.

Résultats et discussion

- La scintigraphie est considérée comme l'examen de référence et permet une détection précoce.
- Les signes les plus significatifs lors de l'examen clinique sont la courbure de la scapula et la douleur à la palpation de l'épine scapulaire.
- La boiterie n'est pas toujours présente et l'examen peut être contre-indiqué. Le signe échographique le plus cohérent est l'épaississement de l'épine scapulaire. La variation des concentrations en biomarqueurs n'est pas spécifique.
- Bien que la scintigraphie reste l'examen de référence, la pratique d'un examen clinique et d'une échographie est moins coûteuse et peut se révéler utile sur le terrain.
- La réalisation d'une échelle de score de sévérité est à affiner et à valider. Elle pourrait permettre, comme le suivi de la mesure des biomarqueurs du métabolisme osseux, de suivre l'évolution de la maladie et la réponse au traitement.



Imagerie

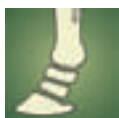
Objectifs de l'étude

- Définir les signes scintigraphiques, cliniques, et échographiques (scapula) compatibles avec le syndrome de fragilité osseuse du cheval.
- Développer des indices permettant de définir la sévérité de l'affection pour la scintigraphie et l'examen clinique.
- Évaluer la précision des examens mis en œuvre.

► J Am Vet Med Assoc
2013;242(1):76-85.

Comparison of the use of scapular ultrasonography, physical examination, and measurement of serum biomarkers of bone turnover versus scintigraphy for detection of bone fragility syndrome in horses.
Arens A, Puchalski S, Whitcomb MB, Bell R, Gardner I, Stover S.

Synthèse par Anne Richard,
Vetagro-Sup



Locomoteur

Objectif de l'étude

Évaluer l'intérêt de la pose d'un cathéter à "long-terme" au niveau de la veine céphalique ou saphène afin de traiter par perfusions locorégionales d'antibiotiques des atteintes septiques des synoviales des parties distales des membres.

► *Veterinary Surgery* 2012;1-5.

Indwelling cephalic or saphenous vein catheter use for regional limb perfusion in 44 horses with synovial injury involving the distal aspect of the limb.

Kelmer G, Tatz A, Bdolah-Abram T.

Synthèse par Anne Richard, Vetagro-Sup



Objectif de l'étude

Analyser et rendre compte des résultats cliniques, du diagnostic, des traitements et des résultats chez des chevaux présentant un kyste synovial articulaire.

► *Veterinary Surgery* 2013;42:99-106

Equine Articular Synovial Cysts: 16 Cases.

Lacourt M, MacDonald M, Rossier Y, Laverty S.

Synthèse par C. Décombas, interne à VetAgroSup

UTILISATION D'UN CATHÉTER VEINEUX CÉPHALIQUE OU SAPHÈNE à demeure dans le cadre de perfusions locorégionales de membres chez 44 chevaux ayant des atteintes synoviales, impliquant la partie distale du membre

Matériel et méthodes

- L'étude est conduite sur 44 chevaux, qui présentent une atteinte d'une ou de plusieurs structures synoviales de la partie distale d'un membre. Cette atteinte est objectivée par une communication directe avec la blessure ou par des signes cliniques, et par un prélèvement synovial suggérant une infection (non confirmée par culture bactériologique).
- Après lavage de la structure impliquée sous endoscopie, le cathéter est posé dans la partie proximale de la veine céphalique ou saphène.
- Les perfusions sont réalisées chaque jour sous garrot ; leur nombre varie entre 3 et 21 (médiane 7). Elles sont arrêtées dès résolution clinique de l'infection.
- Dans la majorité des cas, l'amikacine est utilisée, et complétée par un traitement antibiotique par voie systémique.

Résultats

- L'infection / contamination synoviale est résolue pour 38 cas.
- 61 p. cent des chevaux suivis sur le long terme ont une issue sportive favorable.
- Les complications liées au cathéter sont présentes dans 27 p. cent des cas (en majorité des phlébites).

tes dans 27 p. cent des cas (en majorité des phlébites).

- Pour les six cas qui ont une issue défavorable, les atteintes osseuses (majoritairement des ostéomyélites) sont des facteurs pronostiques péjoratifs. L'antibiothérapie systémique ne semble pas améliorer le pronostic.
- L'utilisation d'un cathéter en région proximale du carpe et du tarse permet une pose aisée par les veines présentes, et l'absence d'œdème et de vascularités liées à l'affection distale.
- Elle limite les complications liées à une veinoponction quotidienne, et rend possible l'immobilisation du membre en partie distale par un plâtre ou par un bandage.
- Malgré la position proximale du garrot, la concentration minimale inhibitrice en antimicrobiens est atteinte dans les tissus infectés avec l'utilisation de doses et de volumes adaptés.

Conclusion

- L'utilisation de cathéter veineux à demeure paraît appropriée pour traiter les infections synoviales.
- Elle pourrait être envisagée pour des affections musculaires.

LES KYSTES SYNOVIAUX ARTICULAIRES CHEZ LES CHEVAUX : 16 cas

- Les kystes synoviaux articulaires (KSA) ou hernies synoviales sont des poches de synovie articulaire doublées d'une membrane synoviale.
- Ils sont dus à la protrusion d'un repli de la couche synoviale à travers une déchirure de la capsule articulaire et sont rares chez les chevaux.

Matériel et méthodes

- L'étude comprend 16 chevaux avec kystes synoviaux articulaires (KSA) évalué par un examen clinique, confirmé par imagerie.
- L'échographie évalue la taille des kystes et définit, avec la radiographie de contraste, une possible communication entre le kyste et l'articulation adjacente. L'imagerie permet aussi d'identifier des affections articulaires, souvent associées aux KSA, chez sept chevaux.
- Les KSA les plus communs sont détectés dans le carpe, voire dans le boulet.
- Pour diminuer la boiterie ou pour des raisons esthétiques, huit chevaux sont traités par excision chirurgicale de ces kystes.
- Une arthroscopie concomitante chez certains chevaux permet d'identifier des affections articulaires associées.

Résultats et discussion

- Quatre chevaux sur huit sont suivis : l'un d'eux est revenu à son ancien niveau de performance,

la boiterie s'est atténuée pour deux autres, et le dernier a récidivé et a dû être réopéré.

- Trois chevaux reçoivent une injection d'acide hyaluronique, et cinq reçoivent un traitement non spécifique.

Le suivi de deux d'entre eux révèle une bonne évolution : les kystes synoviaux articulaires (KSA) n'ont ni évolué, ni limité les performances.

- Les KSA sont majoritairement trouvés en face dorso-médiale de l'articulation médio-carpienne et en face dorsale de l'articulation métacarpo-phalangienne.

- Leurs causes sont variées. Les principaux facteurs de risque de développement sont un traumatisme aigu, voire des arthrites, souvent concomitantes aux KSA.

- Les KSA peuvent engendrer une boiterie, mais ce n'est pas pathognomonique.

Si la boiterie est présente, elle est probablement due au kyste, car son excision la résout.

- Cette étude présente trois limites :
 - il est impossible de définir si la boiterie est la cause primaire ou secondaire du KSA ;
 - le suivi au long terme est insuffisant ;
 - les résultats sont évalués par le propriétaire, et ne sont donc pas objectifs.

ÉVALUATION RADIOGRAPHIQUE ET SCINTIGRAPHIQUE DE L'OS CARPAL III chez des chevaux sains et chez des chevaux présentant une boiterie d'origine carpienne

- La fréquence d'apparition des affections du carpe est plus élevée chez les chevaux qui pratiquent une activité physique intense, par rapport à ceux qui n'en pratiquent pas, en particulier chez les chevaux de course.
- Chez ceux-ci, ceci est la conséquence d'une hyperextension carpienne durant l'effort qui prédispose à des lésions du carpe, notamment à des lésions de l'os carpal III.
- L'os carpal III s'adapte aux contraintes exercées lors de l'entraînement : la densité de l'os augmente ainsi que le taux de fixation de radiotraceurs à la scintigraphie.
- La différenciation entre ce phénomène adaptatif et un processus pathologique à l'origine d'une boiterie n'est pas clairement définie.
- Une relation significative est établie entre l'apparition de boiteries de l'articulation intercarpienne, et l'augmentation de l'opacité radiographique ainsi que de la gravité et du taux de fixation des radiotraceurs scintigraphiques sur cet os.
- Ces deux anomalies ne sont pas toujours concomitantes. En effet, une augmentation de la

gravité et du taux de fixation des radiotraceurs sans anomalie radiographique associée peut refléter une affection débutante, car l'augmentation du taux de fixation des radiotraceurs reflète un accroissement de l'activité ostéoblastique.

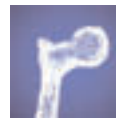
- En revanche, une augmentation sévère de l'opacité de l'os sans modification du taux et du grade de fixation des radiotraceurs évoque d'anciennes lésions ou des lésions à un stade avancé.

Résultats

- Chez 90,3 p. cent des chevaux ayant une augmentation modérée à sévère de l'opacité de l'os carpal III, une boiterie est observée en relation avec l'articulation intercarpienne.
- À l'inverse, 36,2 p. cent des individus qui présentent une boiterie de l'articulation intercarpienne n'ont pas d'anomalies radiographiques significatives.

Conclusion

- Le type d'exercice, en particulier les hautes vitesses n'est pas le seul facteur déterminant dans l'apparition de lésion de l'os carpal III. □



Imagerie

Objectif de l'étude

■ Comparer les différentes anomalies radiographiques et scintigraphiques de l'os carpal III en fonction de la discipline sportive pratiquée afin d'établir une relation avec une boiterie observée.

► *Vet Radiology & Ultrasound* – 2012;53(4):465-73.

Radiographic and scintigraphic evaluation of the third carpal bone of control horses and horses with carpal lameness.

Simon V, Dyson SJ.

Synthèse par Cécile De Guio, DMV, clinéquine ENVL.

DYSFONCTIONNEMENT DE LA PARS INTERMEDIA DE L'HYPOPHYSE CHEZ DES HONGRES ÂGÉS, CLINIQUEMENT SAINS : variation saisonnière des résultats des tests diagnostiques

- Le dysfonctionnement de la *pars intermedia* de l'hypophyse (DPIH) est l'affection endocrinienne la plus commune chez les chevaux âgés.
- De nombreuses études montrent des variations dites saisonnières significatives dans le dosage d'ACTH (*adrenocorticotrophic hormone*) et d' α -MSH (hormone α - melano-stimuline) endogènes chez des chevaux cliniquement sains. Ces variations entraînent un risque de détection de faux positifs, notamment en septembre.
- Les tests diagnostiques sont ainsi souvent entrepris avant août, et après janvier dans l'hémisphère nord.
- Se pose alors la question de l'influence de la variation de la température, de la photopériode, ou encore de la nutrition, donc de la localisation géographique sur la fonction endocrinienne.

Matériel et méthodes

- Des dosages des concentrations en ACTH, en α -MSH, en insuline et en cortisol, ainsi qu'un test de freination à la dexaméthasone, sont réalisés une fois par mois, pendant un an, sur 15 hongres cliniquement sains en Alabama.
- La moyenne d'âge est de 14 ans.

Résultats

- L'étude met en évidence des changements

saisonniers des concentrations en α -MSH endogène et en insuline. En effet, l' α -MSH présente un pic de concentration plasmatique d'août à octobre, et l'insuline en novembre.

- En revanche, l'ACTH, le cortisol et le test de freination à la dexaméthasone ne varient pas de manière significative selon le mois de prélèvement chez les chevaux cliniquement sains.

● Les effets saisonniers sur la fonction endocrinienne sont plus marqués chez les chevaux âgés. Une corrélation est mise en évidence entre l'âge et la concentration en ACTH endogène pour plusieurs mois entre septembre et janvier, et entre l'âge et la concentration en insuline en octobre.

Conclusion

- L'élévation des concentrations des hormones étudiées dans cet article peut être un élément prédictif d'hyperplasie de l'hypophyse chez des chevaux âgés, et pourrait être un signe d'appel chez des chevaux atteints de dysfonctionnement de la *pars intermedia* de l'hypophyse (DPIH) au stade subclinique.
- Il serait intéressant d'établir des valeurs de référence selon la saison et la localisation géographique. □



Endocrinologie

Objectif de l'étude

■ Déterminer s'il existe des variations saisonnières des concentrations plasmatiques de l'ACTH endogène, de l'hormone α - MSH, du cortisol et de l'insuline ainsi que des variations lors des résultats du test de freination à la dexaméthasone.

► *J Am Vet Med Assoc* – 2012;241(2):241-8

Seasonal variation in results of diagnostic tests for pituitary pars intermedia dysfunction in older, clinically normal geldings.

Schreiber CM, Stewart AJ, Kwessi E, Behrend EN, Wright JC, Kemppainen RJ, Busch KA

Synthèse par Christel Feydy, interne en équine sur le Campus Vétérinaire de Lyon Vetagro Sup



Digestif

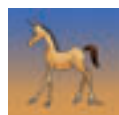
Objectif de l'étude

Étudier la corrélation entre l'examen clinique préopératoire, les gaz sanguins artériels et les variables physiologiques peropératoire avec le taux de survie à court terme chez les chevaux présentant un volvulus du côlon opérés par coelioscopie.

► *Veterinary Surgery* 2013;42:107-13

Use of physiologic and arterial blood gas variables to predict short-term survival in horses with large colon volvulus.
Kelleher ME, Brosnan RJ, Kass PH, Le Jeune SS.

Synthèse par Cédric Fissolo, département équin de VetAgro-Sup campus vétérinaire.



Reproduction

Objectif de l'étude

Évaluer l'utilité du dosage de l'hormone anti-müllérienne sérique dans le diagnostic des tumeurs des cellules de la granulosa en comparaison aux autres analyses endocrinologiques : inhibine, testostérone et progestérone.

► *Equine Vet Journal* 2013;45(2):199-203.
Determination of serum anti-Müllerian hormone concentrations for the diagnosis of granulosa-cell tumours in mares.
Ball BA, Almeida J, Conley AJ.

Synthèse par Florie Julien, VetAgro-Sup.

VOLVULUS DU CÔLON : UTILISATION DE VARIABLES PHYSIOLOGIQUES ET DES GAZ SANGUINS ARTÉRIELS dans le pronostic de survie à court terme chez des chevaux

- Le taux de survie des chevaux qui présentent un volvulus du côlon peut varier entre 35 p. cent et 83 p. cent selon les données bibliographiques. Cependant, le clinicien doit essayer d'affiner le pronostic vital à un niveau individuel.
- Cette étude rétrospective met en relation le taux de survie au réveil de l'anesthésie et le taux de survie en hospitalisation postopératoire avec des paramètres physiologiques et des analyses de sang de chevaux opérés par coelioscopie pour un volvulus du côlon.

Résultats

- Dans cette étude, le taux de survie au réveil de l'anesthésie est de 83 p. cent, et le taux de survie à court terme en hospitalisation postopératoire est de 69 p. cent.
- Les auteurs constatent qu'une hypoprotéinémie totale (< à 4,1 mg/dL) entraîne une augmentation significative du taux de mortalité peropératoire et postopératoire.
- L'hypotension (pression artérielle < à 60 mmHg pendant plus de 10 min) augmente significativement le taux de mortalité au réveil, mais n'a pas

d'incidence en postopératoire.

- De plus, une tachycardie ou une hypercapnie ($\text{PaCO}_2 < 70 \text{ mmHg}$) peropératoire sont des facteurs à l'origine d'une augmentation significative du taux de mortalité en hospitalisation postopératoire.
- Contrairement aux hypothèses de travail, les auteurs ne constatent pas de corrélation significative du taux de survie avec une éventuelle hypoxémie peropératoire, ou avec la réalisation d'une entérotomie.
- Une augmentation du taux de mortalité est cependant observée dans certaines races lourdes, comme les frisons. Cela est surtout dû à des complications postopératoires.

Conclusion

- Certaines variables physiologiques et les gaz du sang artériel semblent pouvoir aider le clinicien à affiner son pronostic vital individuel.
- Cependant, les auteurs précisent qu'une étude prospective est nécessaire à la validation de ces résultats afin d'en vérifier leur valeur prédictives. □

DÉTERMINATION DES CONCENTRATIONS SÉRIQUES en hormone anti-müllérienne dans le diagnostic des tumeurs des cellules de la granulosa chez la jument

- Chez la jument, les tumeurs des cellules de la granulosa représentent la tumeur ovarienne la plus fréquente.

Le diagnostic clinique des tumeurs des cellules de la granulosa passe en général par des modifications du comportement (masculinisation, anœstrus ou œstrus persistant), par la palpation d'un ovaire de taille augmenté avec un ovaire controlatéral de taille diminuée, par un examen échographique ainsi que par des analyses endocrinologiques éventuellement modifiées.

- Le dosage de l'inhibine et de la testostérone sériques, qui peuvent voir leur concentration augmenter dans le cas de juments atteintes de tumeur des cellules de la granulosa, sont des tests utiles mais souvent difficiles à interpréter, en particulier dans le cas de juments gravides ou en début d'évolution du processus tumoral.

L'hormone anti-müllérienne (AMH : anti-müllerian hormone) est produite de façon physiologique par les cellules de la granulosa.

- Sa production est indépendante du cycle de reproduction de la jument, mais semble augmenter en cas de tumeur des cellules de la granulosa.

Matériel et méthodes

Dans cette étude, un dosage rétrospectif de l'AMH est réalisé sur 403 juments, dont 44 présentent une tumeur des cellules de la granulosa confirmée par analyse histopathologique. En effet, la concentration sérique en AMH augmente lors de tumeurs des cellules de la granulosa.

Résultats

Les résultats montrent que le dosage de l'AMH constitue un test plus sensible que le dosage de l'inhibine et/ou de la testostérone dans le diagnostic des tumeurs des cellules de la granulosa, et ce, quels que soient le stade de l'appareil reproducteurs (cycle œstral normal ou gestation) et le stade d'évolution du processus tumoral.

Conclusion

- L'AMH est produite par les cellules de la granulosa, elle constitue donc un marqueur spécifique des processus néoplasiques dérivés de la granulosa.
- Le dosage de l'AMH semble donc un test intéressant pour diagnostiquer des tumeurs des cellules de la granulosa chez la jument. □

CHEVAUX ATTEINTS DE MYOPATHIE ATYPIQUE : Évaluer le statut acido-basique et Les paramètres du choc par la méthode traditionnelle ou par la méthode quantitative

- La myopathie atypique est une myopathie aiguë considérée comme une maladie émergente en Europe. Elle touche les chevaux au pré.
- Théoriquement, ces chevaux présentent des déséquilibres acido-basiques liés au dysfonctionnement musculaire, à la destruction des muscles et aux troubles cardio-vasculaires et respiratoires.
- Le statut acido-basique des chevaux peut être évalué à l'aide de deux méthodes :
 - la méthode traditionnelle qui s'appuie sur l'équation d'Henderson-Hasselbach et porte sur des variables dépendantes (pH et bicarbonates) ;
 - l'approche quantitative du modèle des ions forts de Stewart. En prenant en compte de nombreux paramètres indépendants, ce modèle permet une analyse physiopathologique plus précise des déséquilibres acido-basiques.
- Cette étude rétrospective porte sur 34 chevaux atteints de myopathie atypique, admis entre 2006 et 2010 dans trois cliniques.

Résultats

- Cette étude confirme que les chevaux atteints de myopathie atypique souffrent de déséquilibres acido-basiques à l'admission. Ce sont souvent des troubles mixtes, donc sans altération du pH sanguin.
- L'acidose métabolique est en général due à des variations des taux sanguins de lactates et des électrolytes (Na^+ , K^+ , Cl^-), alors que les acides faibles, le taux de protéines totales et l'excès de

base attribuable aux protéines totales semblent ne pas avoir d'impact sur le statut acido-basique.

- L'acidose respiratoire s'explique par une dyspnée et une hypoventilation secondaires aux dommages pulmonaires, mais elle n'a été observée que dans deux cas, de façon conjointe avec une acidose métabolique.
- L'alcalose respiratoire, plus fréquente, s'explique par une hyperventilation relative à la douleur et par une compensation de l'acidose métabolique.
- Neuf cas ont été classés "sans perturbation acido-basique" avec le modèle traditionnel, alors qu'ils présentaient des troubles variés avec le modèle des ions forts.

Cela souligne l'importance d'une analyse quantitative du statut acido-basique, surtout en raison de la fréquence des perturbations mixtes.

- Cette étude a également révélé une urémie fréquemment élevée à l'admission, dont l'augmentation semble être corrélée à un pronostic sombre.

Conclusion

- Les déséquilibres acido-basiques des chevaux atteints de myopathie atypique sont le plus souvent le résultat d'une alcalose respiratoire, d'une acidose lactique, d'une alcalose liée à la différence des ions forts ou d'un mélange des trois.
- L'évaluation quantitative permet une meilleure identification de ces perturbations, essentielle à leur correction dès l'admission. □

L'EFFET DE L'ÂGE SUR LA PHARMACOCINÉTIQUE d'une simple dose quotidienne du sulfate de gentamicine chez les poulains sains

- La septicémie est une des principales causes de morbidité et de mortalité chez le poulain nouveau-né.
- De nombreuses études ont démontré que les principaux germes impliqués, tels que les entérobactéries, sont sensibles aux aminoglycosides, comme la gentamicine ou l'amikacine. En raison de sa facilité d'accès et de son coût moindre, la gentamicine est la plus utilisée.
- La dose classique de 6,6 mg/kg administrée chez le cheval adulte semble trop faible chez un bon nombre de poulains, mais aucune étude cinétique n'avait encore été réalisée afin de déterminer une dose efficace précise chez le poulain nouveau-né.
- La présente étude démontre l'effet de l'âge sur la cinétique d'une simple dose de 12 mg/kg de sulfate de gentamicine.

Matériel et méthodes

- Six poulains sains (trois mâles et trois femelles) ont reçu par voie intraveineuse une dose de 12 mg/kg de sulfate de gentamicine à l'âge de 1 à 3 jours, 2, 4, 8 et 12 semaines.
- La concentration plasmatique en gentamicine a été mesurée par spectrophotométrie et par chro-

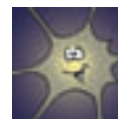
matographie 5, 10, 15, 20, 30, 45, 60 et 90 min après l'injection, ainsi que 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16 et 24 h après l'injection.

Résultats

- Chez des poulains sains de moins de 2 semaines, une injection de gentamicine à 12 mg/kg toutes les 36 heures est nécessaire pour obtenir le pic de concentration adéquat, tandis qu'au-delà de cet âge, la dose de 6,6 mg/kg toutes les 24 h utilisée de façon habituelle chez l'adulte est suffisante.

Discussion

- Cette modification de dosage s'explique en partie par une augmentation du volume de distribution due à une proportion différente de l'eau corporelle et des liquides extracellulaires chez le nouveau-né.
- La différence d'intervalle entre les injections est due notamment à un temps de demi-vie plus important chez le nouveau-né de moins de 2 semaines.
- Cependant, il existe des variations individuelles et toute affection peut modifier le métabolisme, donc la cinétique des molécules. □



Neurologie / Métabolisme

Objectif de l'étude

- Proposer une synthèse des anomalies du statut acido-basique et de l'état cardiovasculaire à l'admission des chevaux atteints de myopathie atypique en comparant deux méthodes d'évaluation du statut acido-basique : traditionnelle ou quantitative.

► J Vet Intern Med
2013;27(1):186-93

Traditional and Quantitative Assessment of Acid-Base and Shock Variables in Horses with Atypical Myopathy.
Van Galen G, Cerri S, Porter S, Saegerman C, Lefere L, Roscher K, Marr C, Amory H, Votion DM.

Synthèse par Sophie Moretti,
interne équine ENVT.



Thérapeutique

Objectifs de l'étude

- Évaluer l'effet de l'âge de poulains sains, entre 1 jour et 12 semaines de vie, sur la pharmacocinétique d'une simple administration de gentamicine afin de déterminer la dose minimale efficace.

► Equine Vet Journal
2012;27. doi: 10.1111/j.2042-3306.2012.00683.x

Effect of age on the pharmacokinetics of a single daily dose of gentamicin sulfate in healthy foals.
Burton AJ, Giguère S, Warner L, Alhamhoom Y, Arnold RD.

Synthèse par Manon Guidi,
interne en équine à L'ENVT
Vetagro-Sup