

dos animais reduziu-se e apesar do efeito anticolinérgico da atropina a frequência cardíaca sofreu variações concomitantes à alteração do estado sono/vigília. A taquicardia sinusal que pode ser decorrente do uso da atropina² foi evidenciada somente nos animais com idade de 20 dias. Os valores de frequência respiratória após 10 minutos de aplicação do sulfato de atropina elevaram-se de maneira significativa maior nos animais de 45 e 60 dias de idade quando comparados àqueles ocorridos na idade de 10 e 20 dias. Este achado não coincide com as afirmações de Haddad et al. que afirmaram que a influência do reflexo vagal sobre o coração está presente somente a partir de oito semanas de vida. A temperatura retal dos filhotes foi se elevando de maneira significativa dos 10 aos 30 dias de idade e, aos 45 e 60 dias, mantiveram-se semelhantes entre si, confirmando a variação da capacidade de temoregulação nos animais jovens de maneira diretamente proporcional à idade. Frente aos resultados obtidos concluiu-se que o grau de maturidade do sistema nervoso autônomo e seus efeitos sobre o coração são de difícil avaliação considerando-se apenas as alterações de frequência e de ritmo cardíaco devido às influências da manipulação e do ambiente sobre estes valores. Sugere-se que uma melhor avaliação possa ser realizada com ensaios *in vitro* e com a mensuração concomitante do débito cardíaco.

Efeitos da clonidina sobre as mensurações ecocardiográficas de potros da raça árabe

1- Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - Universidade Estadual Paulista – Campus de Jaboticabal – SP

Pereira D.M.¹;
Linardi R.L.¹;
Burger K.P.¹;
Canola J.C.¹

O exame por ultra-som do sistema cardiovascular, denominado ecocardiografia, representa um método não invasivo que permite visualizar imagens em tempo real das estruturas cardíacas. A clonidina, um derivado imidazólico, é um agonista alfa 2 apresentada sob a forma de um composto mesomérico e comumente utilizada como anti-hipertensivo no homem. A exemplo de outros agonistas alfa 2, também reduz o débito cardíaco em função da diminuição da frequência cardíaca, através de mecanismos catecolaminérgicos. Com este estudo pretendeu-se avaliar as possíveis alterações nas mensurações ventriculares esquerda e na frequência cardíaca e se estas variáveis influenciaram diretamente os índices ventriculares e o débito cardíaco de potros, através da ecocardiografia após administração intravenosa deste fármaco. Foram utilizados sete potros da raça Árabe, hígidos e peso corpóreo médio de $125,5 \pm 8,23$ kg, submetidos à administração intravenosa de clonidina (Clonidin - Cristália Produtos Químicos e Farmacêuticos Ltda, Itirapina, SP) na dose de 10mg/kg. A região paraesternal direita, entre o 4 ou 5 espaço intercostal, foi tricotomizada provendo janela acústica para o exame ecocardiográfico. Os parâmetros pesquisados foram avaliados previamente à administração do fármaco (M0) e posteriormente a intervalos de 10 minutos durante 30 minutos (M1, M2, M3), a cada 15 minutos (M4, M5) e a última avaliação aos 90 minutos (M6). Nestes momentos foram mensurados, em sístole (s) e diástole (d), o espessamento do septo interventricular esquerdo (IVS), o diâmetro do ventrículo esquerdo (VE) e o espessamento da parede livre do ventrículo esquerdo (PLVE), a fração de ejeção (FE) e a fração de encurtamento (FS), o débito cardíaco (DC) e a frequência cardíaca (FC) por meio da ecocardiografia (Aparelho de ultra-som mod. SCANNER 200 VET PIE MEDICAL, transdutor setorial mecânico de 3,5MHZ). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância com repetição múltipla, seguida da comparação das médias pelo teste Student-Newman-Keuls ($p \leq 0,05$) para os diferentes tempos. Embora as médias de todos os parâmetros avaliados tenham sofrido alterações em relação aos valores basais, não houve diferença significativa em função dos momentos. Com relação ao DC, as médias obtidas foram inferiores do M1 até o M3, passando a valores maiores que o basal do M4 até o M6. A FE e a FS, considerados índices ventriculares, apresentaram comportamento semelhante, onde os

valores médios basais foram superados somente os 30 (M3) e aos 90 minutos (M6). A FC, em relação ao M0, apresentou médias inferiores em todos os momentos. A bradicardia observada com a clonidina é uma manifestação comum dos agonistas alfa 2, também verificada em eqüinos submetidos à administração intravenosa com romifidina ou detomidina. O mecanismo, pelo qual os agonistas alfa 2 induzem a bradiarritmias, não está bem esclarecido, acredita-se que os efeitos sejam mediados pelo aumento do tônus vagal, pela resposta reflexa dos baroreceptores à ação hipertensiva dos agonistas alfa 2 e pela redução dos estímulos simpáticos centrais. As variações, embora não significativas, dos índices ventriculares (FE e FS) também foram descritas por Canola et al. ao avaliarem a ação da romifidina em eqüinos adultos. Com a ação direta da clonidina sobre o centro cardiovascular há diminuição da fração de encurtamento, resultando em um menor volume sanguíneo ejetado pelo coração, implicando na diminuição da fração de ejeção. Com menor volume ejetado em cada sístole associado a bradicardia, houve queda do volume circulante, explicando a diminuição das médias do DC nos momentos iniciais (M1 ao M3). Na tentativa de manter a condição cardiovascular adequada ao organismo, o DC aumenta no M4, devido à alteração em espessura do miocárdio e capacidade de ejeção da câmara cardíaca esquerda, demonstradas na elevação dos valores de FS e FE no M3. Aumentando a FS, aumenta-se, de maneira proporcional a FE, fazendo com que uma maior quantidade de sangue seja posta em circulação, aumentando então, o DC.

Efeitos da hioscina n butilbromida sobre a pressão arterial de eqüinos sedados com romifidina

Pereira, D.M.¹;
Linardi, R.L.¹;
Canola, J.C.¹

1- Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - Universidade Estadual Paulista – Campus de Jaboticabal – SP

Os agonistas adrenérgicos do tipo alfa 2 produzem efeitos sedativos e analgésicos associados a bradicardia e a vasoconstrição periférica, levando a hipertensão transitória e, posteriormente, induz hipotensão. Marntell e Nyman observaram que a administração de romifidina, em eqüinos adultos, diminuía a frequência cardíaca e Patteson afirmou que esta é influenciada pela pressão sangüínea via baroreceptor aórtica. Fantoni et al. observaram que a romifidina, em eqüinos, produziu um decréscimo significativo da pressão arterial média (PAM), principalmente aos 45 e 60 minutos da administração. O N-butilbrometo de hioscina produz efeito espasmolítico por bloqueio dos receptores muscarínicos, na musculatura lisa e aumento da excitabilidade do nodo sinoatrial e atrioventricular. O estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da associação do anticolinérgico com o alfa-2 agonista sobre a pressão arterial de eqüinos. Foram estudados oito eqüinos adultos, com peso médio de 410 kg, considerados clinicamente hígidos após exames clínicos e que foram submetidos à cirurgia prévia de transposição da carótida. Após a tricotomia do terço médio da região cervical esquerda e assepsia para a canulação da artéria carótida com catéter 18G, cada animal passou por um período de adaptação antes da mensuração das pressões sistólica (PAS), diastólica (PAD) e média (PAM) no M0. Os animais do T_{RS} receberam romifidina (Sedivet - Boehringer De Angeli Química e Farmacêutica Ltda. Itapeçerica da Serra – SP) na dose de 0,08mg/kg por via IV e cinco minutos após, pela mesma via, receberam solução salina a 0,9%, num volume semelhante ao de hioscina (Buscopan - Boehringer Ingelheim do Brasil Química e Farmacêutica Ltda. Itapeçerica da Serra – SP) (0,14mg/kg) injetado nos do T_{RH}. A aferição da PAM foi realizada a cada cinco minutos (M1, M2, M3, M4). Após este período, a cada dez minutos (M5, M6, M7 e M8), até completar um tempo máximo de sessenta minutos. Houve um intervalo de quinze dias entre a utilização dos animais para os diferentes tratamentos. A pressão arterial foi mensurada através do método invasivo, utilizando-se monitor programável de sinais vitais, que fez a leitura das pressões