

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

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

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

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

arteriais média (PAM), diastólica (PAD) e sistólica (PAS) com o auxílio de adaptador próprio acoplado a carótida de cada animal. Para avaliação estatística dos dados foi realizada análise de variância. O teste F foi utilizado para comparação entre os dois tratamentos e o teste Tukey para a comparação entre os momentos de cada tratamento, estabelecendo-se o nível de 5% de probabilidade ($p < 0,05$). Devido à semelhança na variação das pressões sistólica, diastólica e média, em ambos os tratamentos, será feita referência somente à pressão arterial média (PAM). No T_{RS} os valores das pressões arteriais superaram os respectivos valores basais de M5 a M30, passando então a apresentarem valores menores que dos M0, porém sem diferença significativa. As pressões arteriais no T_{RH} apresentaram valores maiores que M0 desde M5 até M30, dentre essas médias só a última não foi significativa. Após 45 minutos da aplicação da hioscina, os valores da PAM começaram a diminuir, atingindo médias menores que os do M0 a partir do M40. Em comparação com T_{RS} , a diferença foi significativa também nos M5, M10, M15 e M20, sendo todas maiores no T_{RH} . Do M20 em diante, os valores da PAM do T_{RH} decresceram, apresentando-se em M50 e M60 valores menores que as médias obtidas nos mesmos momentos do T_{RS} . A escolha da metodologia por meio invasivo para obtenção dos valores da PAM justificou-se diante dos relatos de Patteson e posteriormente confirmado por Canola et al., que advertiram para o cuidado que se deve tomar ao interpretar dados relativos a pressão arterial sanguínea, quando obtidos por meio de técnicas oscilométricas. Em relação ao T_{RS} , a pressão arterial manteve-se elevada durante 35 minutos após a aplicação da romifidina, passando, então, a apresentar valores menores do que o obtido no M0. Com essa variação ficou caracterizado o quadro de hipertensão seguida de hipotensão, porém, não se detectou valores significativos ($p < 0,05$) para essa variável. O efeito da romifidina sobre a PAM, encontrado nesse estudo, corrobora com relatos de Clark et al. e Fantoni et al. O pós-tratamento com a hioscina (T_{RH}) aumentou significativamente a intensidade e a duração dos efeitos hipertensivos da romifidina, como observado no intervalo de 5 a 30 minutos após sua aplicação. Esta diferença foi ocasionada pela somatória dos efeitos anti-muscarínicos da hioscina e pela diminuição da PAM no T_{RS} a partir dos 10 minutos após a aplicação da romifidina. A fase mais hipertensiva do T_{RH} ocorreu entre 5 e 20 minutos, foi significativa em relação ao M0 devido aos efeitos anti-muscarínicos da hioscina⁷. Esses achados corroboram com Alibhai et al. que relataram hipertensão prolongada e intensa ao associar alfa-2-agonista e anticolinérgico em cães. Valadão et al. relataram que a taquicardia e a hipertensão, causadas pela pré-medicação da hioscina associada a detomidina, podem ser deletérias por ocasionarem aumento da demanda de oxigênio pelo miocárdio. Esse dado sugere que a hioscina administrada posteriormente ao alfa-2 agonista, traz maiores benefícios ao sistema cardiovascular do que quando administrada previamente, entretanto, mais estudos são necessários a fim de se verificar corretamente os efeitos que a aplicação de hioscina após o alfa-2 agonista pode causar ao miocárdio. A presente pesquisa permite concluir que a utilização de N-butilbrometo de hioscina (0,14mg/kg) como pós-medicação em equinos sedados com romifidina (0,08mg/kg) aumenta a pressão arterial durante os primeiros 25 minutos após a aplicação do segundo fármaco.