



Evento	XX FEIRA DE INICIAÇÃO À INOVAÇÃO E AO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO - FINOVA/2011
Ano	2011
Local	Porto Alegre - RS
Título	Desenvolvimento de sistema anestésico conversível circular para não valvular para animais de grande porte
Autor	VIVIANE CONDE FERNANDES
Orientador	CLAUDIO CORREA NATALINI

Apresentação da introdução e objetivos do experimento em forma de slides:

A necessidade de um sistema anestésico para grandes animais que comporte a variabilidade de pesos entre os mesmos e que minimize os riscos de hipercapnia e hipoxemia, motivou o desenvolvimento de um equipamento que possa ser convertido de um sistema não-valvulado para um circular valvulado. A anestesia geral em grandes animais produz depressão respiratória de gravidade variada. Em alguns indivíduos, tal depressão é severa a ponto de requerer suporte ventilatório. O objetivo deste experimento foi o de demonstrar a viabilidade de tal equipamento, através de avaliações das funções cardiovascular e respiratória de equinos submetidos à anestesia geral, com a inserção de uma válvula de demanda de oxigênio. Para tanto, uma avaliação *in vitro* da utilização de um sistema ventilatório acoplado ao aparelho anestésico conversível foi realizada.

Funcionamento do aparelho, filme com o mesmo em funcionamento e a descrição do mesmo:

Foi empregado um ventilador mecânico automático com ciclo de seis respirações por minuto injetando um volume corrente de oxigênio variável de 1,5 a 3 L a 100%. No sistema, foi injetado isoflurano líquido no sistema com fluxo diluente de oxigênio para determinação das concentrações do gás anestésico obtidas com esta técnica. Para avaliação das concentrações dos gases anestésicos no sistema foi utilizado um monitor multiparamétrico com um módulo de análise de gases e um gráfico de espirometria. Os resultados demonstraram que as concentrações de oxigênio não sofreram alteração. A injeção de um volume corrente de 1,5 a 3 litros de oxigênio a 100% produziu um efeito diluidor do isoflurano de 32 V% para 2,3 V% a 1,1 V%. Estes resultados sugerem que o efeito diluidor de um volume corrente de 1,5 a 3 L de oxigênio a 100%, no aparelho anestésico avaliado, poderia acarretar valores de concentração alveolar insuficientes para manutenção anestésica em um equino adulto. Os autores sugerem que um novo modelo de ventilador seja desenvolvido para utilização com o aparelho anestésico conversível.