

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**  
**Departamento de Ciencias Clínicas**



**EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS SEDANTES Y CARDIORRESPIRATORIOS  
PRODUCIDOS POR LA ASOCIACIÓN MEDETOMIDINA-MORFINA  
ADMINISTRADA POR VÍA INTRAMUSCULAR EN PERROS**



**MEMORIA DE TÍTULO PRESENTADA  
A LA FACULTAD DE CIENCIAS  
VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD  
DE CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL  
TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO**

**MATÍAS IGNACIO AGUILERA ROJAS**

**CHILLÁN – CHILE**

**2011**

## I. RESUMEN

### **EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS SEDANTES Y CARDIORRESPIRATORIOS PRODUCIDOS POR LA ASOCIACIÓN MEDETOMIDINA-MORFINA ADMINISTRADA POR VÍA INTRAMUSCULAR EN PERROS**

### **EVALUATION OF SEDATIVE AND CARDIORRESPIRATORY EFFECTS PRODUCED BY THE ASSOCIATION MEDETOMIDINE-MORPHINE GIVEN INTRAMUSCULARLY IN DOGS**

El propósito de este estudio fue comparar los efectos sedantes y cardiorrespiratorios de la asociación medetomidina-morfina por vía intramuscular, utilizando dosis bajas, versus cada fármaco por separado a igual dosis. Para ello se utilizaron 24 perros clínicamente sanos, de pesos y edades similares, distribuidos en forma aleatoria en 3 grupos de 8 individuos cada uno. Los grupos formados fueron: MOR (0,5 mg/kg PV de morfina), MED (10 µg/kg PV de medetomidina) y MED+MOR (10 µg/kg PV de medetomidina y 0,5 mg/kg PV de morfina), en los cuales se evaluó grado de sedación, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura rectal, presión arterial sistólica, diastólica y media y presentación de efectos colaterales durante un período de 100 minutos. Los resultados obtenidos señalan que la asociación de medetomidina y morfina produjo una sedación significativa, de mayor duración que el resto de los grupos. Además, los grupos tratados con medetomidina presentaron bradicardia e hipotensión significativas y sólo cuando ésta se usó en forma única se observó depresión respiratoria significativa. Se concluye que la administración intramuscular de medetomidina, en dosis de 10 µg/kg PV, asociada a morfina, en dosis de 0,5 mg/kg PV, produce un efecto sedante moderado a profundo, acompañado de depresión cardiovascular.

**Palabras clave:** agonistas  $\alpha$ 2-adrenérgicos, opioides, sedación.

## II. SUMMARY

### EVALUATION OF SEDATIVE AND CARDIORRESPIRATORY EFFECTS PRODUCED BY THE ASSOCIATION MEDETOMIDINE-MORPHINE GIVEN INTRAMUSCULARLY IN DOGS

The aim of this study was to compare the sedative and cardiorrespiratory effects of the association medetomidine-morphine given intramuscularly in low doses, versus each drug alone at the same doses. For this purpose, 24 clinically healthy dogs of similar weights and ages were divided randomly into 3 groups of 8 subjects each. The groups formed were: MOR (0,5 mg/kg BW of morphine), MED (10 µg/kg BW of medetomidine) and MED+MOR (10 µg/kg BW of medetomidine and 0,5 mg/kg BW of morphine), in which were assessed level of sedation, heart rate, respiratory rate, rectal temperature, systolic, diastolic and mean blood pressure and presentation of collateral effects during a period of 100 minutes. The results obtained show that the combination of medetomidine and morphine produced a significantly sedation, with a longer duration than other groups. In addition, groups treated with medetomidine showed significant bradycardia and hypotension and only when it was used alone, significant respiratory depression was observed. It can be concluded that intramuscular administration of medetomidine at a dose of 10 µg/kg BW, associated with morphine at a dose of 0,5 mg/ kg BW, produces a moderate to deep sedation, associated to cardiovascular depression.

**Keywords:**  $\alpha$ 2-adrenergic agonists, opioids, sedation.