

EVALUACIÓN DEL EFECTO ANALGÉSICO POSTQUIRÚRGICO DE DEXMEDETOMIDINA CON LIDOCAÍNA EPIDURAL EN GATAS SOMETIDAS A OVARIOHISTERECTOMÍA.

Goich M¹; Cabrol M²; González V^{1,2}; Bascuñán A¹

1) Hospital Clínico Veterinario U. de Chile, sede Bilbao. mgoichv@gmail.com, 2) Hospital Clínico Veterinario UST, Catemito.

Introducción

La Dexmedetomidina (dex) se usa como adyuvante de los anestésicos locales por vía epidural (EP), pudiendo ser una alternativa al uso de opioides, debido a que en caninos produce analgesia intra y postquirúrgica (Pohl *et al.*, 2013) y prolongación del bloqueo motor (O y Smith, 2013), mientras que en felinos se ha reportado disminución del requerimiento de isoflurano (Souza *et al.*, 2010). Con estos antecedentes planteamos como objetivos determinar y comparar la eficacia analgésica postquirúrgica y la duración del bloqueo motor de la combinación dexmedetomidina/lidocaína vía epidural con lidocaína en gatas sometidas a ovariosterectomía (OH).

Resultados

19/20 gatas fueron consideradas para este estudio (n L=9; n LDEX=10). El tiempo promedio de duración de la cirugía fue 20,5±2,3 min y 17,9±3,5 min, para el grupo L y LDEX, respectivamente. Cuando se evaluó dolor postquirúrgico, a las 2 horas se registraron puntajes superiores en L vs LDEX (p=0,025), mientras que a las 4 horas postquirúrgico el puntaje mayor alcanzado en la escala fue 3 para L (mediana=2) y 4 para LDEX (mediana=1), sin diferencias estadísticas entre grupos (Figura 1). A pesar de las diferencias descritas, ningún paciente necesitó analgesia de rescate en ningún tiempo. El bloqueo motor tuvo una mayor duración en LDEX en comparación con L, evidenciado por un menor % de pacientes con retorno del reflejo flexor a los 60 (0% vs 55,56%)(p=0,0108) y 90 min (50% vs 100%)(p=0,0325) (Figura 2), y retardo en el retorno a la movilidad completa a los 90 min (0% vs 55,56%)(p=0,0108) (Figura 3).

Discusión

Ambos tratamientos otorgaron una buena analgesia al menos hasta las 4 horas postquirúrgicas. Esto se puede deber al modelo de dolor agudo utilizado (OH) y al corto tiempo de evaluación postquirúrgica, que no permitió evidenciar diferencias entre tratamientos. Al evaluar el retorno de la función motora como indicador de duración del efecto del fármaco, éste resultó mayor en LDEX, relacionado a la disminución de la absorción sistémica, por el efecto vasoconstrictor local del fármaco en el músculo liso del plexo venoso epidural (Oriol y Hernández, 2010).

Conclusión

Tanto la lidocaína sola como en asociación con dexmedetomidina administrada vía epidural, generaron una adecuada analgesia postquirúrgica hasta por 4 horas en gatas sometidas a OH. Adicionalmente, la dexmedetomidina aumentó la duración del bloqueo motor.

Material y Método

Se seleccionaron gatas ASA I (6 meses-8 años), que fueron sometidas a OH. Los individuos fueron asignados al azar a uno de los 2 grupos: lidocaína (4 mg/kg) (Grupo L) o lidocaína (4mg/kg) con dex (2µg/kg) (Grupo LDEX) por vía epidural (n=10, por grupo). La premedicación se realizó con tramadol (3mg/kg/IV) y midazolam (0,25mg/kg/IV), inducción con propofol a dosis/efecto y mantención con isoflurano. La técnica epidural se realizó por abordaje lumbosacro con una aguja Tuohy 22 G (Braun®). La cirugía se llevó a cabo 10 min postinyección, por el mismo cirujano. El dolor postoperatorio se evaluó a las 2 y 4 horas postquirúrgico con la escala de la UNESP-Botucatu (Brondani *et al.*, 2014), por un observador único. Los animales con puntaje igual o superior a 8 en la escala, recibieron metamizol (25mg/kg/IV) como analgésico de rescate. Paralelamente, se evaluó la duración del bloqueo motor cada 30 min y se registró (en min) el momento de retorno del reflejo flexor y la movilidad completa (cuando se presentó posición y marcha normal), luego se expresaron como % de animales con retorno de reflejo y movilidad. Una vez finalizado el estudio, los animales recibieron meloxicam. El análisis estadístico se realizó a través de la prueba de Fisher para comparación de frecuencias, Mann-Whitney para la escala de dolor.

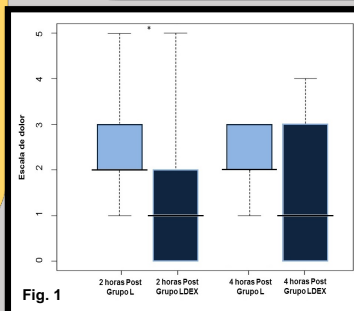


Fig. 1: Box Plot de los ptjes. de la Escala de Brondani, a los 2 y 4 horas postquirúrgico.

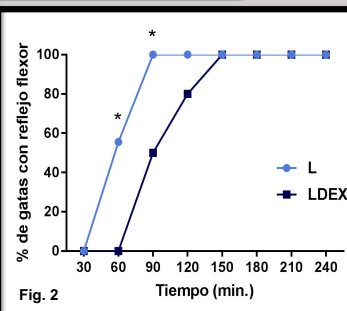


Fig. 2: % de gatas con retorno del reflejo flexor desde los 30-240 min postquirúrgico.

Los cuadros y las líneas representan la mediana y el rango intercuartil con un mínimo y un máximo de los valores obtenidos.

Fig. 2: % de pacientes con retorno del reflejo flexor desde los 30-240 min postquirúrgico.

Fig. 3: % de pacientes con retorno de la movilidad completa 30-240 min postquirúrgico. *Diferencia estadísticamente significativa= p<0,05

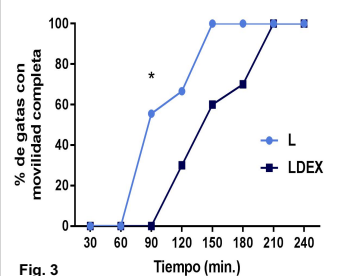


Fig. 3: % de gatas con retorno de la movilidad completa 30-240 min postquirúrgico.

Bibliografía

Brondani, J., Luna, S., Crosignani, N., Redondo, J., Granados, M., Bustamante, H., Palacios, C., Otero, P. 2014. Validez y confiabilidad de la versión en español de la escala multidimensional de la UNESP-Botucatu para evaluar el dolor postoperatorio en gatos. Archivos de Medicina Veterinaria, 46: 477-486.

Pohl V, Carregaro A. B. Lopes C, Gehrcke M. I, Müller D. C. M. 2012. Epidural anesthesia and postoperative analgesia with alpha-2 adrenergic agonists and lidocaine for ovariohysterectomy in bitches. The Canadian journal of veterinary research, 76: 215-220.

Souza, S., Intelisano, T., Biaggi, C., Moura, C., Selmi, A., Dias, R. y Cortopassi, S. 2010. Cadiopulmonary and isoflurane-sparing effects of epidural or intravenous infusion of dexmedetomidine in cats undergoing surgery with epidural lidocaine. Veterinary Anesthesia and Analgesia. 37: 106-115.

O y Smith, 2013 O. A comparison of epidural analgesia provided by bupivacaine alone, bupivacaine + morphine, or bupivacaine + dexmedetomidine for pelvic orthopedic surgery in dogs. Veterinary Anaesthesia and Analgesia, 40: 527-536.

Oriol, S., Hernández, C. 2010. Dexmedetomidina vs fentanyl peridurales en cirugía de abdomen y miembros inferiores. Revista Mexicana de Anestesiología, 33 (4): 179-186, Oct-Dic.

Analgesia multimodal como tratamiento del dolor severo y alodinia posterior a una herniorrafia en un felino

M. Goich*¹; F. Meléndez¹, A. Bascuñan ¹; M. Venegas¹

1) Hospital Clínico Veterinario U. de Chile, sede Bilbao. mgoichv@gmail.com.

Introducción

El dolor neuropático es una complicación descrita postherniorrafia en humanos, pero no en felinos. En este reporte se describe un caso de alodinia y dolor severo en un felino postherniorrafia, donde se implementó analgesia multimodal para su tratamiento.

Descripción del caso

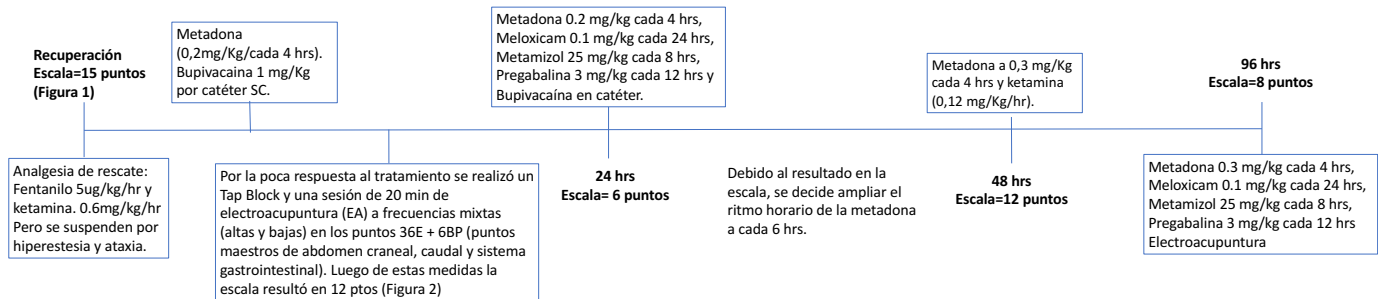
Paciente felino, 2 años, macho entero, que sufrió un trauma. Fue llevado a una clínica donde se diagnosticó y operó una hernia inguinal. Llegó al Hospital clínico Veterinario de la Universidad de Chile 7 días después, por decaimiento, anorexia e inflamación de la incisión. Presentaba constantes normales, y dolor abdominal severo; se inició fluidoterapia, antibióticos, metadona (0,2mg/Kg/QUID) y metamizol (25mg/Kg/TID). 24 hrs. postingreso se realizó el bloqueo del plano transverso abdominal (Tap Block)(Bupivacaína 1 mg/Kg), que fue incompleto por la pérdida de continuidad de la pared abdominal.

48 hrs postingreso presentó alodinia mecánica (contracción de los músculos abdominales al rozar abdomen y al presionar gentilmente). Fue sometido a laparotomía exploratoria. El protocolo fue. (Tabla 1) En la cirugía se corrigió la hernia y se liberó el intestino que estaba adherido a la pared abdominal. Durante la anestesia el paciente manifestó signos de nocicepción (taquicardia-hipertensión-hiperventilación), por lo que se necesito analgesia de rescate con la cual se obtuvo respuesta moderada. (tabla 1). Posteriormente, se administró dexametasona (0,5mg/Kg) y se colocó un catéter subcutáneo (SC).

Desde la recuperación en adelante, se realizaron escalas de dolor mediante la Escala multidimensional de UNESP-Botucatu (Brondani *et al.*, 2014). En la línea de tiempo se presentan las evaluaciones y los manejos respectivos.

a. Protocolo anestésico	b. Analgesia de rescate
<ul style="list-style-type: none"> • Premedicación e inducción: metadona (0,2mg/Kg), ketamina (2,5mg/Kg), midazolam (0,25mg/Kg). • Mantenimiento: isoflurano • Epidural (bupivacaína: 0,3ml/Kg, morfina: 0,1mg/Kg). 	<ul style="list-style-type: none"> • fentanilo (5µg/Kg/hr), ketamina (0,6mg/Kg/hr), y bupivacaína intraperitoneal (1mg/Kg)

Tabla 1. a: protocolo anestésico utilizado para la cirugía. b: analgesia de rescate utilizada durante la cirugía.



Discusión

Este paciente presentó alodinia, signo de dolor neuropático, que se ha descrito en herniorrafia en humanos (Niccolai *et al.*, 2015), dado posiblemente por la lesión del nervio iliohipogástrico. Considerando también la escasa analgesia recibida por 7 días postrauma y la ausencia de antiinflamatorios hasta el postquirúrgico. Por estas causas, probablemente respondió menos a tratamientos analgésicos convencionales y requirió terapia coadyuvante. La adición de EA y pregabalina generó una buena respuesta, sin embargo, fue necesario mantener la metadona cada 4 horas y ketamina, por su antagonismo en los receptores NMDA, hasta disminuir los signos de sensibilización central.

Conclusión

La implementación de terapias complementarias, como EA y anticonvulsivantes, sumado a la terapia analgésica multimodal, fueron necesarias para reducir el dolor y la alodinia en un felino postherniorrafia.

Bibliografía

Valverde A. Cantwell S, Hernández J, and Brotherson C. 2004. Effects of acepromazine on the incidence of vomiting associated with opioids administration in dogs. *Vet Anesthesia and Analgesia* (31) 40-45.