

Uso de ketamina en caninos como único anestésico en cirugía de alto riesgo

Semiglia, G.; Labanca, J.C.

INTRODUCCION: El siguiente trabajo tiene como objetivo ofrecer nuestra experiencia en el uso de la Ketamina, como anestésico de alternativa en la cirugía canina.

Además trata de establecer una norma de dosificación que permita maximizar las ventajas del anestésico y minimizar los efectos indeseables.

Para ello nos valdremos de nuestra casuística así como de las experiencias de otros autores, si bien éstas han dado resultados diferentes.

Hay que diferenciar Paciente de alto riesgo quirúrgico de Paciente quirúrgico de alto riesgo. Este último, es el que nos interesa para el presente trabajo. Lo podemos definir como aquel en que la patología que motiva su intervención (topografía, extensión, morbilidad), la complejidad de la táctica y/o técnica quirúrgica que será necesario emplear o las condiciones en que deberá transitar el acto quirúrgico, son determinantes de una morbi-mortalidad elevada.

La anestesia como procedimiento inherente al acto quirúrgico, puede constituirse per se, en el aspecto determinante del riesgo quirúrgico. En este caso el paciente se considera de alto riesgo anestesiológico.

El paciente de riesgo anestesiológico entonces puede ser considerado un paciente quirúrgico de alto riesgo por: a) su terreno particular, b) la patología específica de su vía aérea, sistema nervioso o cardiovascular, c) condiciones particulares presentes, patológicas o no (gravidez, shock, coma, etc.)

ANESTESIA: Se utiliza clorhidrato de ketamina en solución al 5% en administración endovenosa. Se fijó una dosis total máxima de 40 mg/kg.

CASUISTICA: Se utilizaron 14 caninos, 12 hembras y 2 machos, de variado rango de edades que oscilaron desde los 19 meses hasta los 15 años. Todos fueron monitorizados en los períodos pre, intra y post-operatorio en forma visual. Esto comprende: Frecuencia Cardíaca (FC), Frecuencia Respiratoria (FR), Temperatura (T) y Electrocardiograma (ECG).

Los pacientes pasaron luego a recuperación en boxes individuales con temperatura ambiental controlada.

RESULTADOS: En la descripción individual de cada caso no se anotarán los parámetros que se estimen dentro de la normalidad (FC: 70 - 120 pulsaciones por min, FR: 10 - 30 movimientos respiratorios por minuto, T: 38 - 39° C). Tampoco se describirá totalmente la historia clínica individual, sino los datos más relevantes con efectos ilustrativos. Se indicará el tipo de intervención que se realizó, con información en casi todos los casos sobre los tiempos de recuperación y sobre la duración del post-operatorio.

Pasaremos ahora a describir con algún detalle los 14 casos:

Caso N° 1: Peso 8.1 Kg. El animal presentaba signos de distocia, con antecedentes de fractura de bacinete por traumatismo anterior (accidente ocurrido 3 días antes) diagnosticada radiológicamente. Se resuelve realizar la intervención cesárea ante la imposibilidad del parto natural. La dosis total máxima (DTM) fue calculada en 324 mg, de los cuales se administraron 162 mg al principio de la cirugía. No fue necesario reforzar la dosis primaria.

Se obtuvieron 3 cachorros vivos que luego de 15 segundos de ser extraídos comenzaron a respirar vigorosamente

Fueron efectuados controles post-operatorios seriados cada 7 días hasta el mes, no presentándose complicaciones secundarias.

Caso N° 2: Peso 14 Kg. El paciente presentaba neoplasias mamarias ulceradas. DTM: 560 mg; dosis inicial (DI): 280 mg. A los 18 min del inicio de la intervención se manifestó dolor, administrando por ello 25 mg hasta el cese del mismo. A los 40 min se recobra totalmente del plano anestésico. Se realizaron controles seriados cada 15 días y no se constató ninguna complicación secundaria.

Caso N° 3: Peso 12 Kg. El paciente presentaba neoplasias mamarias ulceradas, soplo pansistólico compensado, estando digitalizado en asociación con diuréticos. También existían artropatías cervicales en tratamiento.

DTM: 480 mg; DI: 150 mg. A los 5 min administramos 50 mg; Dosis Total Administrada (DTA): 200 mg. El paciente se recupera 30 min después de finalizada la intervención.

Caso N° 4: Peso 12 Kg. Neoplasias mamarias ulceradas con contaminación secundaria plégena. Se resuelve realizar mastectomía. DTM: 480 mg; DI: 350 mg, no siendo necesario administrar Dosis de Refuerzo (DR). La recuperación ocurre en 50 min.

Caso N° 5: Peso 13,6 Kg. El paciente presentaba neoplasias mamarias e insuficiencia cardíaca congestiva, estando digitalizado y con diuréticos. Se resuelve realizar mastectomía. DTM: 544 mg ;DI: 100 mg. A los 18 min se administran 50 mg y a los 10 min 25 mg más. Tres min después, otros 50 mg y a los 10 min 25 mg . DTA: 250 mg.

Caso N° 6: Peso 8 Kg . Parto distócico. Se medica con oxitocina y suero dextroclorurado sin éxito. Se realiza histerectomía ante inminente descompensación del paciente. DTM: 320 mg; DI: 200 mg. El único feto existente estaba en estado de descomposición.

El paciente se recupera 30 min después de finalizada la cirugía. A los 10 días se da de alta.

Caso N° 7: Peso 3 Kg. Parto distócico. Antecedente similar, hace un año que terminó en cesárea. Se resuelve his-

terectomía. DTM: 120 mg; DI: 50 mg. A los 10 min se administran 50 mg. DTA: 100 mg. Recuperación a los 10 min de la cirugía. Se obtuvo un cachorro vivo; a los 7 días ambos obtienen el alta.

Caso N° 8: Plómetra a cuello abierto. Se presume rotura uterina con principio de peritonitis. Mucosas toxémicas; T = 37° C. Se procede a realizar una ovariosterectomía. DTM: 560 mg; DI: 250 mg. Dosis de refuerzo a los 15 min 50 mg. Al inicio de la intervención la T = 36,5° C, llegando a T = 38,6° C al final de la cirugía. El animal se muestra con sensorio deprimido no habiendo signos de recuperación hasta 24 Hs después. Recuperación total 7 días post-cirugía.

Caso N° 9: Peso 16 Kg. Vómitos incoherentes desde hace 8 días, síndrome abdominal con severo cólico. Radiológicamente se observa un cuerpo extraño en intestino delgado. Deshidratación severa, prodromo de shock hipovolémico. Se realiza laparotomía y enterotomía. DTM: 640 mg y DI: 100 mg. Recuperación del paciente a los 15 min. A las 12 Hs post-cirugía muere el individuo. Causa de la muerte: paro cardíaco secundario a shock hipovolémico.

Caso N° 10: Peso 5,9 Kg. Parto distócico. Presenta liberación de secundinas 24 Hs previas al ingreso a policlínica. T = 39,6° C. Se procede a realizar histerectomía. DTM: 236 mg DI: 125 mg, a los 10 min se administran 150 mg más. Se obtuvo un cachorro vivo y viable. En el post-operatorio inmediato la FR descendió a 8 MRM (movimientos

respiratorios por minuto) sin necesidad de asistencias. Recuperación satisfactoria a los 20 min.

Caso N° 11: Peso 15 Kg. Plómetra. Presentaba además insuficiencia cardíaca congestiva, encontrándose digitalizado y en asociación con diuréticos. Mucosas toxémicas T = 37,5° C. Se somete a ovariosterectomía. DTM: 600 mg; DI: 300 mg presentándose una ligera convulsión sin otra complicación, que cesa a los 26 seg sin necesidad de medicación. La temperatura al final de la cirugía fue de 37,3° C. Recuperación: 20 min post-anestesia. El paciente muere a los 14 días, siendo la causa Hepatitis Tóxica Infecciosa.

Caso N° 12: Peso 19 Kg. Neoplasia mamaria ulcerada. Se realiza mastectomía. DTM: 760 mg; DI: 250 mg en administración rápida presentando un cuadro convulsivo. Recuperación satisfactoria 20 min post-cirugía. Alta a los 10 días.

Caso N° 13: Peso 13,6 Kg. Neoplasia subcutánea en región dorsal, sangrante; sensorio deprimido. DTM: 544 mg; DI: 250 mg. Recuperación anestésica 10 min. más tarde. Alta a los 14 días.

Caso N° 14: Peso 10 Kg. Hernia perianal, que compromete la diuresis por involucrar vejiga y próstata; sensorio deprimido. Se sometió a reducción quirúrgica y orquiectomía. DTM: 400 mg; DI: 200 mg. Recuperación 40 min. post-cirugía. Alta en 30 días.

 sanidad
animal

outflank
ANTIPARASITARIO EXTERNO
de aplicación
sobre el lomo
EN OVINOS Y BOVINOS



Combate piojos,
melófagos, moscas y
mosquitos



Usado postesquila elimina la población de
piojos haciendo que no reaparezcan las
infestaciones durante el año venidero

DISCUSION: La DTM se fijó en base al criterio de otros autores con experiencia en el tema. En función de esto administramos una DI que osciló entre 15,62 % y 72,91 % de la DTM.

En 5 de los casos (35,71 %) fue necesario reforzar la dosis dada inicialmente, la cual en 4 de ellos, fue menor a un 45 % de la DTM y en un solo caso fue superior a este porcentaje (52,96 %). Esto coincide con el hecho de haber superado la DTM (único caso), en 39 mg, lo que relacionamos con las alteraciones respiratorias ya descritas.

En 9 de los casos (64,28 %) no se necesitó reforzar la DI, 7 de los cuales tuvieron una DI mayor al 45 % de la DTM pero que no superó el 72,91 %. Los otros 2 casos, la DI fue con respecto a la DTM: 15,62 % (caso nº 9) y 32,89% (caso nº 12). Esto puede relacionarse en el primero, con una excesiva depresión del Sistema Nervioso Central y en el caso 12 por una administración rápida del fármaco.

No es el propósito de este trabajo discutir si la Ketamina es o no un anestésico general o si es un anestésico disociativo, sino el de transmitir nuestra experiencia, adquirida por su uso en 14 ocasiones, como anestésico para caninos bajo ciertas circunstancias particulares.

Algunos autores sostienen que el aumento de la presión sanguínea puede ser indeseable por aumentar el sangrado capilar, otros incluso recomiendan el uso de drogas tales como propanolol para evitarlo, pero en el presente trabajo no hemos encontrado al respecto variaciones de importancia.

Como se mencionó al principio, la metodología y los resultados descriptos no siempre concuerdan con la experiencia de otros autores, como ser:

-la concentración de la droga a la administración (1% pues al 5% es dolorosa);

-es común que esté asociada a fármacos sedantes
-está contraindicada en cirugía abdominal

Nos hemos detenido principalmente en estos tres puntos, pues justamente el ensayo no presentó tropiezos a pe-

sar de tales contraindicaciones.

CONCLUSION: Se recomienda el uso de la Ketamina en cirugía de caninos utilizando una DTM de 40 mg/Kg. No es conveniente sobrepasar esta dosis, debido a que puede ocasionar leves trastornos respiratorios .

Se recomienda la administración lenta del anestésico debido a que se pueden observar cuadros convulsivos con la técnica opuesta.

La Ketamina puede convertirse en un buen anestésico de alternativa en cirugía canina, bajo determinadas circunstancias .

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Alexander, A., Técnica quirúrgica en animales y temas de Terapéutica Quirúrgica. 5ª ed., Ed. Interamericana, 1986
2. Booth, Mac Donald, Farmacología Terapéutica Veterinaria, Ed. Acribia, 1988
3. Fuentes, V., Farmacología y Terapéutica Veterinaria, Ed. Interamericana, 1985
4. Haskins, S., I Jornadas Internacionales y V Jornadas Científicas para el Veterinario, Bs. As. Rep. Argentina.
5. Kolb, E., Fisiología Veterinaria, Ed. Acribia, 1976
6. Litter, M., Compendio de Farmacología 3ª ed., Ed. Ateneo, 1984
7. Lumb & Jones, Anestesia Veterinaria 3ª ed., Ed. Continental, 1983
8. Mansmann, Mc Allister, Equine Medicine and Surgery 3ª ed., American Veterinary Publications, 1982
9. Torquía, C., Manejo del animal anestesiado. I Jornadas de Anestesiología Veterinaria, Facultad de Veterinaria. ROU.
10. Tricca, G., Pesquera, A., Neuroleptoanalgesia en Medicina Veterinaria. Facultad de Veterinaria. Universidad de la República. ROU.



CONCENTRACION DE CELOS EN EL TAMBO
INSEMINACION DE VAQUILLONAS
SINCRONIZACION DE VACAS EN PRODUCCION



glandinex

abre las puertas a la inseminación artificial

