

BIENESTAR ANIMAL Y MANEJO DEL DOLOR EN MEDICINA VETERINARIA

Revisión.

1 Gutiérrez B. E., 2 Aguilar C. A., 3 Alzina L. A., 4 Bolio G. M., 5 Gutiérrez R. E., 6 Ortega P. A., 7 Rodríguez V. R. I., 8 Rosado A., 9 Torres A. J. F.



Fotografía: FCM / Delco

1 Dr. Eduardo Gutiérrez Blanco*
2 Dr. Armando Aguilar Caballero*
3 M en C. Alejandro Alzina López*
4 Dr. Manuel Bolio González*
5 Dr. Edwin Gutiérrez Ruiz*

6 Dr. Antonio Ortega Pacheco*
7 Dr. Roger I. Rodríguez Vivas*
8 Dr. Alberto Rosado*
9 Dr. Juan F. Torres Acosta*

* Cuerpo Académico en Salud Animal. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Autónoma de Yucatán

Introducción Bienestar Animal

Se ha definido bienestar animal como el estado de un individuo en relación a sus tentativas de adaptación al ambiente que lo rodea (Broom, 1986), gozando de un estado de completa salud física y mental, manifestado por respuestas fisiológicas y de comportamiento exitosas (Broom y Corke, 2002).

Con relación a los animales de producción o de granja, la tendencia actual consiste en la producción y consumo de productos de origen animal generados bajo adecuadas condiciones de bienestar (Broom y Johonson, 1993; Posadas et al., 2005). El bienestar en los animales ha llegado a ser un punto de interés para consumidores, productores y el propio gobierno. Esto es evidente actualmente por la propuesta de la ley general sobre bienestar animal en México, la cual al tiempo de la redacción de este escrito, se encuentra aún en discusión en el Senado de la República Mexicana (PlanetaAzul.com.mx 2015). Sin embargo, son ya 16 los Estados de la República Mexicana que han modificado las leyes estatales para proteger a los animales (mientrastantoenmexico.mx 2015)

El bienestar animal se ha relacionado estrechamente con conceptos como: necesidad, libertad, felicidad, sufrimiento, adaptación, ansiedad, temor, aburrimiento, stress, salud, sentimientos y dolor (Broom y Molento, 2004). Se ha descrito internacionalmente (WSPA 2007, WPA 2012) que los animales deben de contar con las 5 libertades: 1. Libertad de malnutrición, 2. Libertad de dolor/lesión/enfermedad, 3. Estrés ambiental, 4. Libertad para expresar una conducta normal y 5. Libertad de miedo y aflicción. Recientemente, la Organización Mundial para la Salud Animal, adoptó 10 principios generales para el bienestar de animales en sistema de producción pecuaria (Fraser et al. 2013): (1) Cómo la selección genética afecta la salud animal, comportamiento y temperamento. (2) Cómo el medio ambiente influencia la aparición de lesiones y la transmisión de enfermedades y parásitos, (3) Cómo el medio ambiente afecta el descanso, movimiento y desempeño del comportamiento natural. (4) El manejo de grupos para minimizar el conflicto y permitir un contacto social positivo. (5) Los efectos de la calidad del aire, temperatura y humedad sobre la salud animal y su confort. (6) Acceso seguro a alimento y agua de

acuerdo a las necesidades del animal y sus adaptaciones. (7) Prevención y control de enfermedades y parásitos con la posibilidad de la eutanasia humanitaria si el tratamiento no fuera posible. (8) Prevención y manejo del dolor. (9) Creación de relaciones positivas humano – animal y (10) Asegurar adecuadas habilidades y conocimientos entre los manejadores de animales.

El Concepto de Dolor Animal

El dolor, stress y sufrimiento son todos estados mentales que pueden ser considerados desagradables o aversivos. La asociación internacional para el estudio del dolor (IASP, 1979) define el dolor humano como “Una sensación emocional y sensorial no placentera asociada con un actual y potencial daño tisular, o descrito en términos de ese daño”; sin embargo hace una aclaración al decir que “la inhabilidad para comunicarse verbalmente no niega la posibilidad de que un individuo esté experimentando dolor”. Esta pertinente aclaración referida a humanos adultos incapaces de comunicarse, así como a infantes y neonatos, puede muy bien aplicarse a los animales (Sneddon et al. 2014). Es claro que los animales son capaces de tener memoria y recordar, por lo tanto, los sentimientos aversivos pueden desencadenar respuestas conductuales asociadas al dolor o al maltrato previo (Schunemann, 2011).

En el contexto de la investigación animal, el reconocimiento de estos puntos se sugiere por el incremento en las políticas que requieren el uso de anestesia y analgesia para reducir el dolor de los animales (Fenwick et al. 2014). Procedimientos potencialmente dolorosos dentro de la ganadería incluyen la castración, el marcaje con hierro caliente, el descornado, areteado, desgaste dental y descolmillo, despique y remoción de la cresta, además del corte de cola. En cada caso, el grado de dolor experimentado por el animal no es generalmente bien entendido (McGlone et al. 1993, Horn et al. 1999, Fitzpatrick et al. 2006, Dockweiler et al. 2013, Stock et al. 2013).

Actitudes hacia el dolor

En el caso de los animales sometidos a intervenciones quirúrgicas, el control del dolor agudo y trans y postquirúrgico o post-traumático muchas veces es obviado, no tanto por la falta de fármacos analgésicos, sino por la falta de

conciencia y conocimiento de la importancia del dolor con relación al bienestar animal (Hellyer y Gaynor 1998, Walker et al. 2011, Hunt 2014). En un estudio realizado en Canadá, sólo el 50% de los Médicos Veterinarios utilizaron analgésicos postquirúrgicos en animales de compañía, y de estos sólo el 30% los utilizó en terapias prolongadas (Dohoo y Dohoo, 1996), sin embargo en un estudio reciente en Inglaterra (Hunt et al. 2015) se observó que el 98% de los Médicos Veterinarios prescribieron analgésicos después de cirugías de esterilización, lo cual demuestra un incremento significativo del uso perioperatorio de analgésicos, en función del bienestar animal. En el caso de animales de granja esto no se ha cuantificado aún, con la excepción de bovinos en un estudio realizado en Suiza (Becker et al. 2013), donde el 47% de los Médicos Veterinarios estuvo de acuerdo en la necesidad de utilizar analgésicos en procedimientos particularmente dolorosos, si bien sólo el 11% de los granjeros lo consideró importante. En Estados Unidos, en un estudio similar (Fajt et al. 2011) el 70% de los Médicos Veterinarios no administraron analgésicos a los becerros de menos de 6 meses de edad, que fueron sometidos a castración quirúrgica. Es evidente la diferencia en cuanto a la actitud al uso de analgésicos entre los Médicos Veterinarios dedicados a perros y gatos y aquellos que trabajan con bovinos. En el caso de equinos, la historia no fue diferente en Inglaterra, pues tan sólo el 36% de los caballos recibió analgésicos después de ser castrados (Price et al. 2005).

Consideraciones sobre el manejo del dolor

Si bien se han intentado utilizar distintos protocolos para aliviar el dolor en los animales, hasta ahora no se ha podido generalizar alguno para todas las especies. De esta forma, es necesario ajustar el plan terapéutico de control del dolor a las necesidades individuales de cada paciente, en función a la predicción del grado de dolor que el animal sufrirá (Hellyer y Gaynor, 1998, Epstein et al. 2015). Desafortunadamente, en México, las opciones terapéuticas para el control del dolor se han limitado a los anti-inflamatorios no esteroideos, para uso postoperatorio. La utilización de analgésicos opiáceos antes y/o durante el proceso quirúrgico no se encuentra de primera mano al alcance de los Médicos Veterinarios Zootecnistas, lo cual reduce las posibilidades del control

del dolor animal en general. El tramadol es el único fármaco analgésico con ciertas propiedades analgésicas opioides (afinidad 6000 veces menor por los receptores μ que la morfina) que se expende como fármaco de uso en Medicina Veterinaria en México; de esta forma, otros analgésicos opioides como la buprenorfina, morfina y/o fentanilo, sólo se obtendrán del mercado farmacéutico de uso humano. Esto no obvia en ningún momento, su uso en Medicina Veterinaria.

En el caso de medicina de humanos, los nuevos requerimientos para la aproximación y control del dolor dicen: "El apropiado manejo del dolor es buena práctica de la medicina ya que resulta en una recuperación clínica más rápida, estancias hospitalarias más cortas, menor número de readmisiones y mejor calidad de vida, conduciendo a un incremento en la productividad" (Heyller et al., 2007, Epstein et al. 2015). En el caso de animales de producción, se ha demostrado en numerosos estudios que el adecuado manejo del dolor se asocia a un incremento en el consumo de alimento y de la ganancia de peso diaria (Newton y O'Connor 2013).

Muchas encuestas realizadas dentro de la profesión veterinaria, indican que el manejo del dolor está en auge y mejorando, pero está muy lejos del ideal. En 2003 la American Animal Hospital Association (AAHA), elevó al dolor como el cuarto signo vital en los animales (además de la temperatura, pulso y respiración) (Epstein et al. 2015).

El dolor es fácil de enmascarse en los animales, así, los esfuerzos para incrementar nuestra vigilancia, valoración, prevención y alivio del dolor servirán para mejorar la calidad de los cuidados que pueden ser dados a los animales (Heyller et al., 2007).

El reconocimiento del dolor siempre es un reto. En general los cambios conductuales, se asocian de una manera u otra a indicadores del dolor; sin embargo existen muchas variaciones en función a la especie animal (Weary et al. 2006). Se han incluido indicadores fisiológicos como el incremento en la frecuencia cardíaca, respiratoria y presión arterial como indicadores de dolor. Asimismo, los niveles de cortisol en plasma se han correlacionado con distress y dolor en animales de granja (Kent et al., 1993; Robertson et al., 1994; McMeekan et al., 1998, Weary et al. 2006, Prunier et al. 2012).

Conclusión

El bienestar animal está en boga a nivel internacional, siendo evidente el considerable progreso en los estudios realizados para el reconocimiento y manejo del dolor en animales. Sin embargo, es necesario enfatizar aún más en el uso rutinario de analgésicos y técnicas analgésicas en grandes especies.

REFERENCIAS:

- Broom, D.M. (1986). Indicators of poor welfare. *British Veterinary Journal*. 142: 524-526.
- Becker J, Reist M, Friedli K, Strabel D, Wüthrich M, Steiner A. (2013). Current attitudes of bovine practitioners, claw-trimmers and farmers in Switzerland to pain and painful interventions in the feet in dairy cattle. *Vet J*. 196(3):467-76.
- Broom D.M, Corke, M.J.(2002). Effect of disease on farm animal welfare. *Acta Veterinaria Brno*. 71: 133-136.
- Broom D.M, Johnson K.G. (1993). Stress and animal welfare. *Chapman and Hall animal behaviour series*. London.
- Broom D.M, Molento C.F.M. (2004). Animal Welfare: concept and related issues. *Archives of Veterinary Science*. 9. (2): 1-11.
- Dockweiler JC, Coetzee JF, Edwards-Callaway LN, Bello NM, Glynn HD, Allen KA, Theurer ME, Jones ML, Miller KA, Bergamasco L (2013). Effect of castration method on neurohormonal and electroencephalographic stress indicators in Holstein calves on different ages. *J Dairy Sci* 96:4340-4354.
- Dohoo, S.E.; y Dohoo, I.R. (1996). Factors influencing the postoperative use of analgesic in dogs and cats by Canadian veterinarians. *Canadian Veterinary Journal*. 37, 379-382.
- Epstein ME, Rodan I, Griffenhagen G, Kadlik J, Petty MC, Robertson SA, Simpson W (2015). 2015 AAHA/AAFP Pain Management Guidelines for dogs and Cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery* 17:251-272.
- Eschler A, Roepenack P, Herlyn PK, Roesner J, Martin H, Volmar B, Mittlemeier T, Gradi G (2015). Intrabody application of eptotermin alpha enhances bone formation in osteoporotic fractures of the lumbar spine; however fails to increase biomechanical stability – results of an experimental sheep model. *Grow factors*. 33(4):290-297.
- Fajt VR, Wagner SA, Norby B (2011). Analgesic drug administration and attitudes about analgesia in cattle among bovine practitioners in the United States. *J Am Vet Med Assoc*. 238(6):755-67.
- Fenwick N, Duffus SEG, Griffin G (2014). Pain management for animals used in science: views of scientists and veterinarians in Canada. *Animals* 4:494-514.
- Fitzpatrick J, Scott M, Nolan A (2006). Assessment of pain and welfare in sheep. *Small Ruminant Research* 62:55-61.
- Fraser D, Duncan IJH, Edwards SA, Grandin T, Gregory NG, Guyonnet V, Hemsworth PH, Huertas SM, Huzzey JM, Mellor DJ, Mench JA, Spinka M, Whay HR (2013). General Principles for the welfare of animals in production systems: The underlying science and its application. *The Veterinary Journal* 198:19-27
- Hellyer P.W, Gaynor J.S. (1998). Acute post-surgical pain in dogs and cats. *Compendium on continuing education*. 20. (2): 140-153.
- Hunt JR (2014). Pain assessment in small animal practice. *Companion Animal*. 19:125-129.
- Hunt JR, Knowles TG, Lascelles BD, Murrell GC (2015). Prescription of perioperative analgesics by UK small animal veterinary surgeons in 2013. *Vet Rec* 176:493-498.
- Horn, T.; Marx, G.; Von Borell, E. (1999). Behavior of piglets during castration with and without local anesthesia. *Deutsche Tierärztliche Wochenschrift*. 106(7):271-4.
- IASP (1979). Pain terms: a list with definitions and notes on usage. *Pain* 6:249-252.
- Kent J.E, Molony V, Robertson IS. (1993). Changes in plasma cortisol concentration in lambs of three ages after three methods of castration and tail docking. *Research in Veterinary Science*. 55 (2):246-251.
- McGlone JJ, Nicholson RI, Hellman JM, Herzog DN. (1993). The development of pain in young pigs associated with castration and attempts to prevent castration-induced behavioral changes. *Journal of Animal Science*. 71:1441-1446.
- Mientrastantoenmexico.mx(2015). <http://www.mientrastantoenmexico.mx/12654/2015/03/02/16-estados-de-la-republica-que-prohiben-el-maltrato-animal/> . Consulta: 01/02/2016 06:39 p. m.
- Molony V, Kent JE. (1993). Behavioural responses of lambs of three ages in the first three hours after three methods of castration and tail docking. *Research in Veterinary Science*. 55, 236-245.
- Newton HP, O'Connor AM (2013). The economics of Pain management. *Vet Clin Food Anim* 29:229-250.

Posadas H.E, Sánchez RE, Ávila GE, Téllez IG. (2005). Comportamiento de algunas características productivas, estrés y resistencia a *Salmonella enteritidis* en aves semipesadas en dos sistemas de producción. *Veterinaria México*. 36 (2): 205-215.

Price J, Eager RA, Welsh EM, Waran NK (2005). Current practice relating to equine castration in the UK. *Research in Veterinary Science* 78:277-280.

Prunier A, Mounier L, Neindre PL, Leterrier C, Mormede P, Paulmier V, Priunet P, Terlouw C, Guatteo R (2012). Identifying and monitoring pain in farm animals: a review. *Animal* 7:6, 998-1010.

PlanetaAzul.com.mx (2015). Estancada en el Senado, propuesta para crear una norma sobre bienestar animal. <http://www.planetaazul.com.mx/site/2015/03/18/estancada-en-el-senado-propuesta-para-crear-una-norma-sobre-bienestar-animal/>. Consulta: 01/02/2016

05:49 p. m.

Robertson IS, Kent JE, Molony V. (1994). Effect of different methods of castration on behavior and plasma cortisol in calves of three ages. *Research in Veterinary Science*. 56, 8-17.

Schunemann A. (2011). Bienestar Animal en la enseñanza de la Medicina Veterinaria y Zootecnia ¿Por qué y para qué? *Veterinaria México* 42:137-147.

Sneddon LU, Elwood RW, Adamo SA, Leach MC (2014). Defining and assessing pain. *Animal Behaviour*. 97:201-212.

Stock ML, Baldrige SL, Griffin D, Coetzee JF (2013). Bovine dehorning. Assessing pain and providing analgesic management. *Vet Clin Food Anim* 29:103-133.

Weary DM, Niel L, Flower FC, Fraser D (2006). Identifying and preventing pain in animals. *Applied Animal Behaviour Science*. 100:64-76.



Fotografía: FCM / Delco