

MASAJE DE LA UBRE Y ADMINISTRACIÓN DE OXITOCINA PARA ESTIMULACIÓN UTERINA EN CERDAS DISTÓCICAS

Mota-Rojas, D.¹, *González-Lozano, M.², Nava-Ocampo, A.³, Becerril-Herrera, M.⁴, Ramírez, R.¹, Velázquez, E. Y.³, Trujillo-Ortega, M. E.⁵ y Alonso-Spilsbury, M.¹

¹Dpto. de Producción Agrícola y Animal, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, ²Postgraduado de la Maestría en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal, FMVZ-UNAM. ³Division of Clinical Pharmacology & Toxicology, The Hospital for Sick Children, Toronto, Canadá. ⁴EIAH, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. ⁵Dpto. de Producción Animal: Cerdos, FMVZ-UNAM. Correspondencia con el autor: dmota40@yahoo.com.mx

INTRODUCCIÓN

La distocia produce dolor, edema de vulva y vagina, disminuye la fertilidad e incrementa las muertes perinatales maternas y fetales, así como infecciones puerperales por asistencia manual excesiva (1). En granjas porcinas, es utilizada la oxitocina (OT) para tratar atonía uterina e inercia secundaria (2). La estimulación de la ubre puede ser usada una vez que el lechón muerto ha sido retirado del canal de parto para que la estimulación y liberación de OT provoque contracciones. El objetivo del presente estudio fue evaluar el efecto del masaje de la ubre y aplicación de OT sobre variables al nacimiento y dinámica uterina en cerdas con distocia materno-fetal.

MATERIALES Y MÉTODOS

Ciento veinte cerdas con distocia fueron distribuidas al azar en tres grupos: solución salina intra-vulvar (Testigo G₁), 5min de masaje de la ubre seguido de solución salina intra-vulvar (G₂) o 5min de masaje de la ubre con 10 UI de oxitocina intra-vulvar (G₃). La estimulación de la ubre se efectuó inmediatamente después de que fue observado el primer lechón muerto intra-parto o al cese de las contracciones uterinas. Se obtuvo una serie de variables maternas y fetales en los grupos bajo estudio para ser comparadas. El número de lechones nacidos se comparó por medio de la prueba de Kruskal-Wallis y Mann-Whitney para establecer diferencias entre grupos. Las otras variables continuas fueron comparadas a través de la prueba de ANDEVA y Dunnett para distinguir diferencias entre el grupo 1 con 2 y 3.

RESULTADOS

La duración de contracciones uterinas y duración del parto fueron disminuidas aprox 9 seg y 20 min respectivamente, en el G₂. La intensidad de las contracciones uterinas fue menor en el G₂ [18.1 ± 3.6 mmHg en G₁, vs. 14.1 ± 3.8 mmHg ($P < 0.0001$) en G₂]. Hubo una reducción de aproximadamente 3.3 veces en el número de lechones nacidos teñidos con meconio de moderado a severo en cerdas del G₂ ($P < 0.0001$). En el G₃ se observó una reducción de 1.7 veces el número de lechones teñidos ($P < 0.0001$). Hubo una reducción de aproximadamente el 50% en el número de muertes intra-parto en G₂.

DISCUSIÓN

Este estudio demostró el efecto útero-tónico sinérgico del masaje de la ubre seguido por la administración de oxitocina en cerdas al parto. Las respuestas uterinas a la estimulación de la teta, no muestran correlación con los niveles de oxitocina (3). Los efectos observados en el

presente estudio sustentan que la estimulación de la ubre puede actuar, no solo a través de un mecanismo similar al de la oxitocina; por ej., el masaje de la ubre en cerdas distócicas disminuyó significativamente la actividad uterina mientras que la administración con oxitocina las incrementa. El masaje de la ubre podría contribuir o facilitar la estimulación uterina inducida por oxitocina por otros mecanismos involucrados en el proceso del parto.

Cuadro 1. Resultados de cerdas distócicas tratadas con masaje de la ubre solamente o en combinación con oxitocina

| Variables | G ₁ (Testigo) n = 40 | G ₂ (masaje de la ubre) n = 40 | G ₃ (masaje de la ubre + OT) n = 40 | P |
|---|---------------------------------|---|--|----------|
| Contracciones uterinas/lechón | 3.8 ± 1.2 | 3.7 ± 0.7 | 4.3 ± 1.8 | 0.08 |
| Intensidad de contracciones (mmHg) | 18.1 ± 3.6 | 14.1 ± 3.8* | 21.1 ± 4.1* | < 0.0001 |
| Duración de las contracciones (seg) | 25.6 ± 5.7 | 16.7 ± 4.5* | 13.1 ± 2.8* | < 0.0001 |
| Duración parto (min) | 205.2 ± 33.1 | 185.2 ± 36.6* | 156.3 ± 37.3* | < 0.0001 |
| Intervenciones obstétricas [n (% lechones)] | 76 (14.9) | 49 (10.1)* | 30 (6.2)* | < 0.0001 |
| Lechones muertos [n (%)] | 98 (19.2) | 49 (10.1)* | 76 (15.7) | < 0.0005 |
| Lechones teñidos con meconio [n (% lechones Paridos vivos)] | 117 (28.7) | 36 (8.8)* | 58 (17.2)* | < 0.0001 |

La reducción del 50% de lechones nacidos vivos teñidos con meconio, fue observada en el grupo de cerdas distócicas que recibieron masaje de la ubre en comparación con el grupo sin masaje. Aunque menos evidente pero significativo, han sido reportados resultados similares en mujeres parturientas (4). Los efectos de la oxitocina para inducir resultados fetales adversos parecen estar relacionados a la hiperestimulación uterina (5).

CONCLUSIÓN

En conclusión, el masaje de la ubre en cerdas distócicas tuvo mejores resultados, al regular la intensidad y duración de las contracciones uterinas, redujo la duración del parto, intervalo entre lechones, intervenciones obstétricas, lechones muertos y lechones teñidos con meconio, comparados con el grupo testigo. Sin embargo, la oxitocina (G₃) revirtió los efectos benéficos del masaje de la ubre.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Madec, F. (1992). *Rech.Méd.Vét.* **168**: (Suppl.5), 341-49.
2. Straw, B. E. (2000). *JAVMA.* **216**: 510-515.
3. Seoud, M. A. (2003). *J. Reprod. Med.* **38**: 438-42.
4. Kavanagh, J. (2005). *Cochrane Database Syst. Rev.* **3**: CD003392.
5. Mota-Rojas, D. (2005). *Reprod. Toxicol.* **20**: 255-259.