

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES - U.D.C.A
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

ANTEPROYECTO DE OPCION DE GRADO
REPORTE DE UN CASO CLINICO

TITULO: TRATAMIENTO DE UN PROLAPSO UTERINO EN UNA HEMBRA
BOVINA GIROLANDO

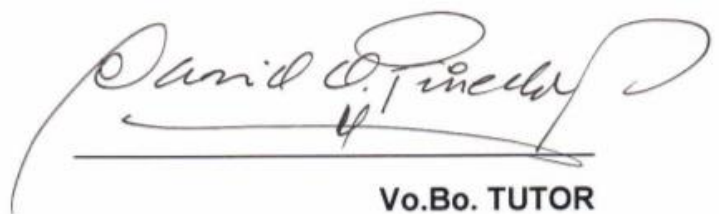
Estudiante: Jair. Camilo Lozano Antolinez

Código: 1.015.464.074

Tutor: Dr. David Pineda Sepúlveda
MV, MSc. Reproducción Animal y Biotecnología

Bogotá, Colombia

Julio,2020

A handwritten signature in black ink, reading "David Pineda Sepúlveda". The signature is written in a cursive style with a long horizontal stroke at the end. Below the signature is a solid horizontal line.

Vo.Bo. TUTOR

Dr. David Pineda Sepúlveda

MV, MSc. Reproducción Animal y Biotecnología

TRATAMIENTO DE UN PROLAPSO UTERINO EN UNA HEMBRA BOVINA GIROLANDO

LOZANO-ANTOLINEZ, J.C.*

*Estudiante de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A, Facultad de Ciencias Agropecuarias**MVZ, Pasante producción bovina, Dajabón, República Dominicana. jalozano@udca.edu.co

RECONOCIMIENTOS:

Al sistema de producción Hacienda Roco en Dajabón, República Dominicana, por la oportunidad brindada al permitir realizar la pasantía profesional, al Dr. David Pineda Sepúlveda, Médico Veterinario y especialista en reproducción animal y biotecnología por su tutoría a lo largo de este trabajo, a la Dra. Sandra Ujueta Rodríguez, docente del programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia, por la guía en la elaboración del caso clínico y a la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A.

TRATAMIENTO DE UN PROLAPSO UTERINO EN UNA HEMBRA BOVINA GIROLANDO

RESUMEN

En una producción ubicada en Dajabón, República Dominicana, una hembra bovina, requirió atención por presentar exposición de tracto reproductivo. **Anamnesis:** vaca de 4 años, cruce Girolando, parió 4 días antes. **Hallazgos Clínicos y de Laboratorio:** Se encuentra al paciente en estado alerta e incorporado, y constantes fisiológicas normales, mostró a través de los labios vulvares exposición de la vagina, cérvix y el útero, sin rastros de placenta, contaminación, laceraciones, perforaciones, ni necrosis. **Aproximación terapéutica:** reacomodación manual en su cavidad del tracto reproductivo expuesto, previo bloqueo anestésico epidural intercoxígeo con lidocaína, mediante maniobras cuidadosas y fuerza constante, realización de sutura con puntos horizontales en la vulva, y aplicación de terapia antibiótica de amplio espectro con penicilina-estreptomicina y antiinflamatoria con flunixin meglumine. **Conclusiones:** Fácil diagnóstico según los hallazgos, determinándose prolapso uterino incompleto que fue reubicado satisfactoriamente por la integridad de las porciones expuestas, la atención oportuna y el tratamiento médico quirúrgico apropiado.

PALABRAS CLAVE: Prolapso, útero evertido, tracto reproductor, bovina.

ABSTRACT

In a production located in Dajabón, Dominican Republic, a bovine female required attention for presenting exposure of the reproductive tract. **Anamnesis:** 4 years old cow, Girolando cross, calved 4 days before. **Clinical and Laboratory Findings:** with good mood and incorporated, and normal physiological constants, showed through the vulvar lips exposure of the vagina, cervix and uterus, without traces of placenta, contamination, lacerations, perforations, or necrosis. **Therapeutic approach:** manual rearrangement in its cavity of the exposed reproductive tract, previous intercoxigeal epidural anesthetic block with lidocaine, by means of careful maneuvers and constant force, suturing with horizontal points in the vulva, and application of broad-spectrum antibiotic therapy with penicillin-streptomycin and anti-inflammatory with flunixin meglumine. **Conclusions:** Easy diagnosis based on the findings, determining incomplete uterine prolapse that was satisfactorily relocated due to the integrity of the exposed portions, timely care, and appropriate surgical medical treatment.

KEYWORDS: Prolapse, everted uterus, reproductive tract, bovine.

INTRODUCCION

El prolapso uterino es el cambio de la posición del útero, que sucede en el posparto inmediato o durante las primeras horas del puerperio, se produce una eversión y exteriorización a través de la vagina y vulva, quedando la mucosa uterina expuesta al exterior (Rutter, 2008), ocurre cuando el cuello uterino está abierto, ha perdido tono y los ligamentos y músculos uterinos están bastante distendidos (Silva et al, 2011), incluso puede ocurrir en hembras vacías, afectando con mayor frecuencia a vacas mayores de dos años de edad (Alves et al, 2013), en rumiantes involucra toda la pared y a veces la vejiga (Shaefers-Okkens, 2001).

Este ocurre en todas las especies animales, siendo más frecuente en vacas y ovejas, a veces en cerdas y cabras y rara vez en perras, gatas y yeguas (Quaresma & Simões, 2003).

Existen dos tipos de prolapso, el incompleto y el completo, en el incompleto el útero aparece por entre los labios de la vulva, se ve una tumoración redondeada o cilíndrica, con la mucosa enrojecida por el roce de la cola y el amoníaco de la orina; y el prolapso completo, cuando la parte prolapsada, con su mucosa vuelta hacia afuera, tiene una forma de pera, y en el animal de pie puede llegar al corvejón o más distal (Urrutia et al, 2017). Las causas de esta patología están relacionadas con la relajación exagerada del sistema de fijación de la vagina, principalmente en hembras mayores, piso del establo excesivamente inclinado, transporte en el que los animales son sacudidos demasiado, defectos anatómicos, trastornos hormonales, obesidad, inflamación en la región de vulva y recto, y predisposición hereditaria (Prestes et al, 2008).

El tratamiento a emplear en estos casos depende de los resultados de la inspección general y particular, evaluando el estado del animal y del útero evertido, usualmente

involucra procedimientos de limpieza y antisepsia y la reubicación del órgano en la cavidad o la amputación en casos donde se ve comprometida la vida del animal (Sheldon, 2004).

Los reportes sobre la patología son escasos, se menciona que ocurre principalmente en vacas lecheras o sus cruces, en donde la presentación suele ser baja, es el caso del 0,53% en ganado Holstein-Cebú en Brasil (Camargos et al, 2013). En Colombia, entre los pocos reportes sobre trastornos reproductivos, el más frecuente reportado es la repetición de celo, aunque se presentan una variedad de patologías como vulvovaginitis, mastitis, metritis, anestro, distocia y retención de placenta (Motta-Giraldo et al, 2014).

Aunque la incidencia de esta patología reproductiva en las producciones bovinas es discutida, existe consenso sobre el impacto económico alto representado principalmente por la pérdida de animales de alto valor genético, menor producción de leche y por otros de difícil cuantificación relacionados con la menor permanencia del animal en el rebaño o el aumento de los días abiertos (Meléndez, 2016; López & Colazo, 2015).

La escasa información disponible sobre la patología que puede deberse al bajo registro de casos por la atención inmediata que éstos requieren dadas las implicaciones graves para la vida reproductiva de las hembras que la padecen, motivaron el reporte del presente caso detallando su resolución médica y quirúrgica para analizarla según la literatura disponible y así concluir sobre la eficiencia del método empleado, ofreciendo información útil como alternativa al descarte de animales de alto valor genético.

EXAMEN DEL PACIENTE

Anamnesis

Una hembra bovina de 4 años, cruce Girolando, de segundo parto, perteneciente a un hato lechero ubicado en Dajabón, República Dominicana, presentó exposición del tracto reproductor a través de la vulva, con antecedente de parto 4 días antes el cual ocurrió con total normalidad. Al animal posterior al parto se le había desparasitado con Albendazol (Panacob®) vía oral y se le aplicó un complejo multivitamínico Multivit Forte® (B1, B2, B3, B6, B12, Ácido fólico, vitamina A o retinol).

Hallazgos clínicos

La hembra de aproximadamente 380 kg de peso, con una condición corporal 2.5/5.0 que mostró buen estado de ánimo e incorporada, presentó constantes fisiológicas ligeramente aumentadas, temperatura corporal de 38.6°C (37.7°C -39.0°C), frecuencia cardíaca de 84 LPM (60-72 LPM), frecuencia respiratoria de 32 RPM (20-30 RPM), y una evidente exposición de la pared de la vagina y del cérvix y el útero a través de los labios vulvares, que al examen no se encontraron rastros de placenta, sin contaminación evidente, al igual que el endometrio expuesto se observó íntegro sin laceraciones, perforaciones, ni evidencia de necrosis.

Estos hallazgos permitieron clasificar el prolapso uterino como incompleto o de tipo cervical (imagen 1).



Imagen 1. Prolapso cervical (Lozano, 2019)

APROXIMACIÓN TERAPÉUTICA

Para la reacomodación del tracto reproductivo expuesto en la cavidad pelviana, el tratamiento médico-quirúrgico instaurado contempló un bloqueo anestésico según Scott et al. (2011) con inyección epidural baja, intercoxígea a nivel de C2, con aguja calibre 1,2mm de 40mm (18G por 1 ½”) y una jeringa cargada con 5ml de lidocaína al 2% que fueron inyectados, previa desinfección de la zona con alcohol etílico al 70%. Posteriormente se realizó un lavado con fines bactericidas de la porción del útero expuesto con una dilución de 20 ml de Oxitetraciclina Dihidrato 216 mg (Oxitetraciclina® L.A Bayer), en 1L de Cloruro de Sodio al 0,9%.

Con la vaca en pie, la reacomodación manual del tracto reproductor en la cavidad pelviana se realizó con ambas manos lubricadas, colocando el útero a nivel de la vulva de tal forma que el borde inferior quedó nivelado con el isquion, la reintroducción inició empujando suavemente mediante el uso de las palmas de las manos y empuñándolas sobre las áreas más cercanas a los labios vulvares

maniobrando de forma circular alrededor de éstas y manteniendo siempre la fuerza para reintroducirlo para evitar que durante una contracción abdominal de la vaca se volviera a prolapsar. Se mantuvo especial cuidado en que las manos no lastimaran y causaran el menor daño posible, a la vez que para evitar contaminar el tejido con heces. A medida que se reintrodujo el útero se presionó introduciendo en su totalidad el brazo con el fin que el útero se revirtiera completamente.

Posteriormente se colocaron puntos de sutura en la vulva improvisando con aguja hipodérmica de 18G de 1 ½", con nylon de 0.80mm de diámetro, para remediar que no se contaba con la aguja de sutura apropiada en el momento de la urgencia. A 3 cm de la pared de la vulva, se realizaron tres puntos simples discontinuos horizontales, apretando moderadamente para reducir la apertura vulvar (imagen. 2), teniendo en cuenta que quedarán lo más distal posible a los labios vulvares para evitar el desgarre del tejido y que ocurriera nuevamente el prolapso.



Imagen. 2: Sutura puntos simples en vulva (Lozano, 2019)

Como medida preventiva se administró antibiótico con penicilina procaínica/estreptomicina a una dosis de 200.000 U.I /200 mg, vía intramuscular (IM) cada 24 horas durante 5 días, además antiinflamatorio a base de Flunixin Meglumine al 5%, dosis de 1.1mg/kg, vía IM cada 24 horas por 3 días, y se aplicó 40 ml de oxitetraciclina vía intrauterina diluida en 2L de Cloruro de sodio al 0,9%.

Posterior al tratamiento se dejó a la vaca en un potrero accequible para el seguimiento diario, con buena disponibilidad de pastura y sin otros animales. El paciente evolucionó satisfactoriamente sin mostrar ningún signo de alerta, el edema vulvar fue moderado y conservó la capacidad de micción, sin mostrar desgarre de los puntos de sutura por lo que se retiraron a los 8 días siguientes y el animal no volvió a mostrar exposición del útero. Una vez recuperado el animal, terminada la terapia antibiótica y cumpliendo el tiempo de retiro en leche del antibiótico, se introdujo la vaca dentro del hato lechero y la cría fue enviada a becerrerías a los 5 días del nacimiento, en donde se encuentran todos los terneros nacidos en la hacienda y son alimentados con un lactoreemplazador (Fokkamel Plus®)

DISCUSIÓN

La eversión uterina es considerada una patología multifactorial. Se cree que el principal factor predisponente en la etiología de esta condición es la atonía uterina, tanto primaria como secundaria, inmediatamente post parto (Sheldon et al. 2004).

El diagnóstico de prolapso del útero es de observación y fácil de describir, ya que se visualiza dramáticamente una masa grande y enrojecida de útero evertido (Miesner et al, 2008), que para el presente caso, con ayuda de los anamnésticos y la exploración clínica fácilmente se identificó como un prolapso uterino incompleto o de cérvix, caracterizado por que la vagina y el cérvix prolapsados se encontraban con su mucosa vuelta hacia afuera como lo cita Urrutia (2017), que además se consideró sin complicaciones por cuanto no presentó laceraciones

circunferenciales, hemorragias, ni vísceras en su interior (Menéndez et al., 2019; Miesner et al., 2008).

Aunque el pronóstico de la función reproductiva después de la reducción del prolapso es bueno (Weaver et al., 2005), depende de la atención primaria para evitar infecciones que posteriormente pueden comprometer la vida del paciente (Sheldon et al., 2004), en este caso la pronta detección y atención contribuyó a que no se presentara ningún tipo de complicación y a conservar la integridad de la zona expuesta. Según Sheldon et al. (2004) el tiempo desde la ocurrencia hasta el tratamiento es crítico para un resultado positivo y Menéndez et al. (2019) consideran la necesidad de atenderse como una urgencia.

La reposición de un prolapso uterino se considera una tarea sencilla, en la que la sedación con xilacina favorece la contractura de la musculatura uterina y la anestesia epidural baja resulta imprescindible (Urrutia et al., 2017). La vaca tratada recibió únicamente anestesia epidural baja con el fin de eliminar el dolor, la reacomodación resultó facilitada por las maniobras manuales realizadas para la reintroducción que corresponden con las citadas por Weaver et al. (2005), y por la aplicación correcta de la anestesia intercoxígea que evitó que el animal presentara contracción abdominal para que, como lo plantea Cuzco (2012), le diera tiempo a los órganos para acomodarse en su lugar. Así mismo Sheldon et al., (2004), sugieren que la anestesia epidural reduce el esfuerzo postoperatorio para la vaca.

Los procedimientos de desinfección previo a la reintroducción del útero con oxitetraciclina, las maniobras cuidadosas para evitar la contaminación con materia fecal, y la aplicación de antibiótico de amplio espectro por vía parenteral, redujeron el riesgo de una infección bacteriana secundaria al procedimiento. La aplicación de antibióticos intrauterinos no se contempló justificado en que la eversión era relativamente fresca y fue limpiamente reducida (Peter, 2014).

Es importante que luego de realizar la corrección del prolapso, se realice una sutura en la vulva para evitar que se vuelva a presentar, y para esto generalmente son utilizadas la sutura de Bühner y la de colchonero en U horizontales (Cuzco, 2012). Frente a la dificultad de no contar con el material apropiado para suturar, se determinó la realización de puntos simples en la vulva, que si bien, según lo reportado en la literatura no es la sutura ideal a utilizar, en este caso fue suficiente para contener el prolapso y evitar que volviera a presentarse, sin mostrar el desarrollo de edema vulvar significativo que es una desventaja frecuente de este tipo de suturas (Prado et al., 2016).

La realización de los puntos con moderada tensión y la aplicación de Flunixin Meglumine como antiinflamatorio de efecto inhibidor sobre las prostaglandinas pudo contribuir a reducir la presentación de edema vulvar. La administración de AINEs en el postparto reduce la inflamación y dolor asociado con el parto, con lo que mejora la salud y bienestar de la vaca y ayuda a mantener o aún mejorar la fertilidad y producción láctea (Giammarco et.al., 2016).

El cuidado pos-operatorio dejando tranquilo al animal y evitando movilizarlo, fue importante para su recuperación ya que la ruptura de los vasos uterinos con la consecuente hemorragia que lleva rápidamente al shock y la muerte, puede ocurrir cuando no se dan estas condiciones en un animal con este padecimiento (Peter, 2014).

El reconocimiento oportuno por parte de los operarios y la pronta atención por parte del medico veterinario, aumentó la probabilidad de que el pronóstico para este caso fuera favorable lo que a su vez incidió directamente en la recuperación, la supervivencia y rendimiento reproductivo a futuro.

CONCLUSION

El éxito del tratamiento del prolapso uterino estuvo condicionado por el tipo de eversión uterina sin complicaciones que presentó la vaca, su identificación y oportuna atención médica, sumado esto a un tratamiento médico-quirúrgico apropiado y limpio que logró preservar la integridad del útero en su reubicación y recurrió a un instrumento artesanal en la realización de la técnica quirúrgica empleada frecuentemente en estos casos, evidenciando así la aplicabilidad del tratamiento de prolapsos uterinos incompletos en vacas que involucra, el uso de maniobras cuidadosas, procedimientos quirúrgicos indicados, y la terapia farmacológica orientada a evitar procesos infecciosos y a controlar el dolor y la inflamación, dándole oportunidad al animal de conservar su función reproductiva.

Conflicto de Intereses: El manuscrito fue preparado y revisado con la participación de todos los autores, quienes declaramos que no existe ningún conflicto de intereses que ponga en riesgo la validez de los resultados presentados.

BIBLIOGRAFIA

- Alves, M; Benesi, F; Gregory, L; Della, A; Sucupira, M; Pogliani, F. 2013. Prolapso vaginal e uterino em ovelhas. *Pesqui Veterinária Bras* [Internet]. 2013 Feb [cited 2018 Jun 14];33(2):171–6 Recuperado de: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100736X2013000200006&lng=pt&tlng=pt
- Camargos, A.S.; Gioso, M.; Reis, L.S.; Costa, I. F.; Ferraz, M.C.; Oba, E. 2013. Ocorrência de distúrbios da gestação, parto e puerpério em vacas leiteiras. *Revista científica eletrônica de medicina veterinária*. XI, 20. ISSN: 1679-7353
- Cuzco, M. (2012). Presentación de prolapso uterino y vaginal en hembras bovinas adultas. Junio 2020, de Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias Agropecuarias Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia Sitio web: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/444/1/TESIS.pdf>
- Fubiniq SI; Ducharme Ng. (2008). *Cirurgía en animales de granja*. Pp 412-414. Ed. Intermedica
- Garnero O.J; Perusia O. (2002) Aparato reproductor de la hembra. pp. 59-74. En: *Manual de anestésias y cirugía en bovino*, 2da ed., Ed. Imprenta San Cayetano.
- *Giammarco M, Fusaro I, Vignola G, Manetta AC, Gramenzi A, Fustini M, Palmonari A, Formigoni A*. Effects of a single injection of flunixin meglumine or carprofen postpartum on haematological parameters, productive performance and fertility of dairy cattle. *Anim Prod Sci* 58(2): 322-331 Sitio web: <https://www.publish.csiro.au/an/AN16028>
- Góngora, A; Hernández, A. 2007. EL POSPARTO EN LA VACA. *Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia*, 54(I),25-42. ISSN: 0120-2952. Marzo 2020 Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4076/407642324006>

- López, I; Colazo, M. (2015). Problemas uterinos posparto: definición, prevalencia, impacto y tratamiento. Febrero 2020. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/280881935_Problemas_uterinos_posparto_definicion_prevalencia_impacto_y_tratamiento
- Menéndez, J; Schang, S; Moscuza, H. (2019). Resolución de prolapso uterino en hembra bovina adulta. Junio 2020, de Facultad de Ciencias Veterinarias UNCPBA Sitio web: <https://www.ridaa.unicen.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/2249/MENENDEZ%2C%20JUAN%20ALFREDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Melendez, P. (2016). Epidemiología e impacto económico de las enfermedades del periparto. Marzo 2020, de El Mercurio. Recuperado de: <https://www.elmercurio.com/campo/noticias/analisis/2016/07/19/epidemiologia-e-impacto-economico-de-las-enfermedades-del-periparto.aspx>
- Miesner, M.D; Anderson, D.E. (2008). Management of Uterine and Vaginal Prolapse in the Bovine. Veterinary Clinics Food Animal Practice, 24:409- 414.
- Motta Giraldo, J. L.; Waltero García, I.; Abeledo García, M.A.; Miranda, I.; Campos Pipaon, R. 2014. Principales trastornos reproductivos en búfalas y vacas en hatos mixtos y de una especie en el departamento de Caquetá, Colombia. Rev. Med. Vet. Zoot., 61(3), p. 228-240. ISSN electrónico 2357-3813
- Peter, A.T. (2014). Management of Vaginal, Cervico-Vaginal & Uterine Prolapse. pp 390-394. En: Bovine Reproduction, 1st ed., Ed. WileyBlackwell.
- Prestes, N; Fredrichsen, C; Piagentini, M; Silva, L. (2008). Prolapso total ou parcial de vagina em vacas não gestantes: uma nova modalidade de patologia?. Marzo 2020, de Rev Bras Reprod Anim, Belo Horizonte. Recuperado de:

<http://cbra.org.br/pages/publicacoes/rbra/download/RB181%20Prestes%20v3%20pag182-190.pdf>

- Quaresma, M; Simões, Joao. (2003). Prolapsos uterinos em ruminantes. Abril 2020, de Departamento de Patologia e Clínicas Veterinárias Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro Sitio web: https://www.researchgate.net/profile/Miguel_Quaresma/publication/258293100_PROLAPSOS_UTERINOS_EM_RUMINANTES/links/00b49527bbd2d892be000000.pdf
- Rutter, B. (2008). Obstetricia y neonatología bovina. pág. 108-109.
- Schaefers; Okkens, A,C. 2001. Vaginal edema and vaginal fold prolapse in the bitch, including surgical management. Department of Clinical Sciences of Companion Animals, Faculty of Veterinary Medicine, University of Utrecht, Utrecht, The Netherlands. Recuperado de: www.ivis.org.
- Scott, P.R; Penny, C.D; Macrae, A. I. (2011). Obstetrics and parturient diseases. pp.56-57. En: Cattle Medicine, Ed. Manson Publishing Ltd,73 Coringham Road, London NW11 7DL, UK.
- Sheldon, I.M; Barrett, D.C; Boyd, H. (2004). The Postpartum Period. pp 514-515. En: Bovine Medicine Diseases and Husbandry of cattle, 2da ed., Ed. Blackwell Publishing, Iowa State Press, Iowa, USA
- Silva, T; Rocha, R; Silva, M; Resende, F. (2011). Prolapso de cervix, vagina e útero em vacas – Revisão de Literatura . Marzo 2020, de PUBVET. Recuperado de: <http://www.pubvet.com.br/uploads/c8098b7cdb04efcdb66be2e8b455f129.pdf>
- Urrutia, J; Insaugarat, J.R; Moscuzza, C.H. (2017). Complicaciones del parto y postparto en la hembra bovina. Febrero de 2020, de UNCPBA Recuperado de:

https://www.ridaa.unicen.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/1465/UR_RUTIA%2C%20JUAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Weaver, A.D; St. Jean, G; Steiner, A. (2005) Female urinogenital surgery. pp.149-152. En: Bovine Surgery and Lameness, 2da ed., Ed. Blackwell Publishing Ltd, 9600 Garsington Road, Oxford OX4 2DQ, UK.