

Campilobacteriosis

Dubraska V. Díaz C, MV

*Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad del Zulia.
Maracaibo, Venezuela. dubraska_d@yahoo.com*

La Campilobacteriosis genital bovina (Vibriosis genital bovina) es una enfermedad que afecta al bovino causando muerte embrionaria temprana, infertilidad, prolongada temporada de servicios y ocasionalmente aborto. La enfermedad es producida por microorganismos del género *Campylobacter*, anteriormente llamado *Vibrio*. Esta patología es de distribución mundial. En Venezuela no existen trabajos que permitan determinar la prevalencia e importancia económica de esta enfermedad, aunque su diagnóstico ha sido reportado en casi todo el territorio nacional, especialmente en toros de razas cárnicas y en algunos pocos animales de razas lecheras y sus mestizos.

Etiología. Los microorganismos del género *Campylobacter*, son gram negativos, móviles, delgados, en forma de bacilos, “S”, curvos o de gaviota. Poseen un flagelo polar, que le confiere movilidad al microorganismo. El *C. fetus* subespecie *venerealis* (serotipo A) está adaptado al tracto genital de hembras y machos bovinos y causa el 95% de infertilidad enzoótica atribuida al género. El *C. fetus* subespecie *fetus* (serotipo B) es comensal del tracto gastrointestinal, causa aborto a través de la ruta hematogena, pero solo en un 5% de los casos de campilobacteriosis. Ambos serotipos, A y B, son antígenicamente distintos por lo que ninguno produce inmunidad cruzada con el otro. Algunos autores reportan que el *C. jejuni* es capaz de causar abortos en casos esporádicos, ha sido aislado del bazo y contenido estomacal de algunos fetos abortados. Los microorganismos del género *Campylobacter* son sensibles a la luz, desecación y calor ambiental, así como a la mayoría de los desinfectantes comunes, sobreviviendo largos períodos en ambientes húmedos.

La forma mas común de transmisión es por vía venérea, por ejemplo, en la monta de toros infectados a novillas vírgenes la transmisión y el contagio es del 100%. Otra forma de transmisión es mediante el uso de la inseminación artificial con semen contaminado. El uso de maniqués, vaginas artificiales y camas contaminadas podrían ser agentes transmisores de la enfermedad.

Aspectos importantes de la patogenia y sintomatología. Los machos una vez infectados no muestran ninguna sintomatología clínica, pero tienen un papel importante en la transmisión. Por lo general, los machos infectados, son portadores permanentes cuando alcanzan más de cuatro años de vida, debido al desarrollo completo de las criptas epiteliales de la mucosa penil, creándose un medio favorable para la multiplicación de las bacterias. Las hembras, al ser infectadas sufren reacciones inflamatorias en endometrio, cervix y vagina, por lo que el óvulo fertilizado es destruido, bien sea por la propia acción del microorganismo o por procesos inflamatorios. Es común que la hembra retorne al celo en un intervalo normal de tiempo. Ocasionalmente, debido a la predilección del microorganismo por los espacios corioendometriales, podría producirse el aborto entre el 5^{to} y 6^{to} mes o más tarde. Cuando se producen los abortos en fases avanzadas frecuentemente se presenta retención placentaria. Algunas veces la anidación no es alterada, llegando al término de un parto normal. El signo clínico más característico es la repetición de celos, inicialmente el problema podría pasar inadvertido, pero cuando son frecuentes los servicios con períodos interestrales largos, que requieren más de 5 cópulas para preñar, debe considerarse la posibilidad de que la campilobacteriosis bovina ha entrado al rebaño.

En Campilobacteriosis es usado el término de “infertilidad enzoótica”, refiriéndose a rebaños en donde una vez que la enfermedad ha sido introducida se manifiesta la constante repetición de celos en un gran número de hembras; posteriormente las vacas pueden alcanzar la preñez, desapareciendo los síntomas agudos de la enfermedad, incluso una alta tasa de hembras logra terminar normalmente la preñez. La estabilidad es producto de que en hembras infectadas la enfermedad es auto-limitante, es decir, se va produciendo una inmunidad, que puede durar de 2 a 3 años, aunque algunos autores sugieren que podría durar menos tiempo.

Diagnóstico. La presunción clínica de la enfermedad se basa en la aparición de vacas repetidoras, ciclos irregulares, abortos tempranos de baja incidencia, disminución de la fertilidad y aumento del número de servicios por concepción. El *Campylobacter* es difícil de cultivar y lo ideal es usar un medio específico para lograr una adecuada sensibilidad en el cultivo. El tipo de muestras que debe ser tomada para el diagnóstico se describe en el Cuadro 1. En todos los casos lo más importante es tener cuidado con contaminaciones bacterianas secundarias que puedan entorpecer el éxito del cultivo.

Prevención y Control. La implementación adecuada de programas de inseminación artificial evita la entrada de la enfermedad y controla los brotes. Es recomendable poner en cuarentena y muestrear a los toros que vayan a ser usados por primera vez para el servicio, así como a los animales recién entrados a la explotación. En el caso de las vacas se recomienda la eliminación de las que presenten trastornos o anomalías en el tracto genital y en el caso de aquellas expuestas, indicar reposo sexual durante 3 meses. Es recomendable muestrear 2 veces al año los toros usados para la monta y 1 vez al año el semen usado para inseminación.

El uso de la bacterina es recomendado sobretodo en los casos donde no se use la inseminación artificial; la vacuna provee una inmunidad de 1 año aproximadamente. En el caso de animales crónicamente afectados, la bacterina permite eliminar la colonización del tracto genital, en este caso se recomienda al mismo tiempo el uso de anti-

Cuadro 1. Muestras a tomar para el diagnóstico de Campilobacteriosis

Muestras a Tomar		Indicaciones
HEMBRAS	Moco Cervical	Usar una pipeta de inseminación artificial estéril y succionar el moco. Transportar al laboratorio antes de 4 horas a temperatura ambiente o mantener en hielo seco. Tomar la muestra preferiblemente durante el diestro. Tomar muestra de novillas vírgenes 15 a 20 días del servicio con el toro sospechoso (prueba de las novillas vírgenes).
TOROS	Muestras prepuciales	Lavado prepucial y/o esmegma prepucial, mediante la técnica de la pipeta de Bartlett. Los toros se deben muestrear 1 vez a la semana, durante 3 semanas.
ABORTOS	Fetos abortados, placenta	Se prefiere la muestra del contenido abomasal del feto, para evitar contaminación de la muestra. En caso de la placenta tomar muestra de los cotiledones no contaminados.
EQUIPOS	De las vaginas artificiales	Hacer un lavado con solución fisiológica de la camisa de la vagina artificial.

bióticoterapia. Con el objetivo de mantener el rebaño libre de campilobacteriosis se recomendaba vacunar a las hembras entre 3 y 4 meses antes de la temporada de monta, pero estudios recientes muestran que haciéndolo 10 días antes, se logra aumentar en un 95% la tasa de preñez. Algunos autores no recomiendan el uso de la vacuna en toros, sin embargo, otros estudios sugieren que la vacuna provee protección de la colonización en machos, así como la recuperación rápida de toros infectados, por lo que se sugiere el uso de la vacuna.

Tratamiento. En la mayoría de los casos, las hembras eliminan espontáneamente la enfermedad sin necesidad de tratamiento farmacológico, por lo que comúnmente se indica sólo reposo sexual. En el caso de los toros se recomienda el uso de estreptomycin para lavado prepucial (5 gr. en una solución al 50%) e inyección parenteral (20 mg/kg vía subcutánea), al menos por 5 días seguidos. En hembras preñadas se recomienda el uso de estreptomycin u oxitetraciclina por 3 días seguidos y en vacas vacías normales se recomiendan los mismos antibióticos pero en infusión intrauterina. En vacas vacías con endometritis y cervicitis se recomienda el tratamiento intrauterino de vacas con endometritis, además de la terapia parenteral.

LECTURAS RECOMENDADAS

- Contreras B. José. Enfermedades de los bovinos. 2da edición. Pág. 524-539. 2000.
- Corbeil L., BonDurant R. Immunity to reproductive infections. Vet. Clin. Food Anim Pract. 17(3):567-582. 2001.
- D'Pool G. Aspectos epidemiológicos de las enfermedades infecciosas que afectan el tracto reproductivo del bovino. En: Reproducción Bovina. C González Stagnaro (ed) Pag. 139 - 141. 2001.

Radostits O., Gay C., Blood D., Hinchcliff K. Medicina veterinaria - tratado de las enfermedades del ganado bovino, ovino, porcino, caprino y equino. 9na edición. Vol. I, pág. 1150-1180. 1999.

Sanderson M., Gnad D. Biosecurity for reproductive diseases. Vet. Clin. Food Anim. 18:79-78. 2002.

Schroeder Weisbach H. Fisiopatología reproductiva de la vaca. Universidad Nacional de Colombia. Librería Médica Celsus. Pág. 708 - 713. 1999.

Welsh RD. *Campylobacter jejuni* abortion in a heifer. J Am Vet Med Assoc. 185(5):549-51. 1984.