



Asociación Senepol Colombia

Departamento Técnico

Santafé de Bogotá D.C.

2015



Tripanosomiasis bovina, ¿Qué es? Y ¿Por qué no representa un riesgo para el ganado Senepol?

¿Qué es?

La Tripanosomiasis es un término que agrupa enfermedades tanto del hombre como de los animales, producidas por una o más especies de protozoarios, parásitos unicelulares pertenecientes al género *Tripanosoma*. En los bovinos es una enfermedad infecciosa provocada por uno, o más, de los siguientes tipos de tripanosomas: (Miranda M, Gonzales J. L., S.F.)

- *Tripanosoma congolense*.
- *Tripanosoma vivax*.
- *Tripanosoma evansi*.
- *Tripanosoma brucei*.
- *Tripanosoma simiae*.
- *Tripanosoma uniforme*.

En el ganado bovino puede ser causada principalmente por *T. vivax*, con fuertes incidencias en el oeste de África donde es transmitida por las moscas tsé-tsé, y en América del Sur por vectores mecánicos hematófagos denominados tábanos. Esta enfermedad genera anemia y debilita el animal, disminuyendo severamente la producción tanto de leche como de carne, pudiendo llevar a la muerte. (Hall y col. 1993; 2001. Citado en Miranda M, Gonzales J. L., S.F.)

Distribución:

La tripanosomiasis tiene amplia distribución en el mundo (Asia, África, América Central y Sudamérica) se hospeda y actúa en varias especies como los camellos, búfalos, caballos y vacunos.

Aunque principalmente se encuentra muy extendida en África Ecuatorial, también ha llegado a América Central y Meridional y en Sudamérica se encuentra en; Guiana Francesa, Suriname, Venezuela, Colombia, Brasil y Bolivia, donde se demostró la presencia de *T. vivax* por pruebas de parasitología (Silva y col. 1998 Citado en Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) 2004)



Fuente: Elaboración propia.

En Colombia, ésta enfermedad es común en ganaderías tropicales pues el clima favorece la propagación de la misma, aun así puede presentarse en cualquier región y durante diferentes edades fisiológicas de los individuos. (Contexto Ganadero 2015)

Síntomas:

Los animales que padecen esta enfermedad presentan fiebre, la cual está relacionada directamente con la presencia de parásitos en el torrente sanguíneo y con una anemia progresiva, pérdida del apetito, lo que genera efectos negativos en el peso y en la condición corporal del animal. A menudo se observan hemorragias petequiales de las membranas serosas, (pequeñas hemorragias a nivel capilar en las membranas que recubren y protegen los órganos) y se presume que genera inmunodeficiencias. En Asia se han presentado algunos casos de abortos en búfalos. (Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) 2004)

Diagnostico:

Para generar un diagnóstico acertado deben realizarse pruebas de laboratorio ya que los síntomas clínicos generales por infección de *Tripanosoma* no son patognomónicos es decir que no se puede establecer tripanosomiasis solo con los síntomas descritos anteriormente pues estos son similares a los de otras enfermedades.

Lo avances tecnológicos han determinado que mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) se pueden detectar pequeñas cantidades de secuencias del ADN de los tripanosomas, en la sangre y en otras muestras de los individuos infectados. Otras pruebas como las hematológicas y bioquímicas no son específicas de una infección por *Tripanosoma*, pero revelan las consecuencias patológicas de dicha infección. Estas pruebas facilitan el análisis de los resultados de las quimioterapias realizadas en áreas donde la enfermedad es endémica. Dichas pruebas determinan el volumen de las células sanguíneas empaquetadas y los niveles de inmunoglobulinas del individuo.

Para condiciones de campo se pueden realizar enzimoimmunoensayos (ELISA) para detectar anticuerpos, los cuales son probablemente los más indicados para clasificar correctamente los animales no infectados. Esta prueba es pertinente para conocer el estado de un animal, antes de un desplazamiento o durante una cuarentena y disminuir el riesgo de contaminación del hato. Aunque esta prueba es acertada en un alto porcentaje, se recomienda usar métodos de laboratorio. (Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) 2004)

Prevención:

Una forma de prevenir y/o manejar dicha enfermedad, es controlando los vectores de transmisión por medio de insecticidas, trampas para moscas, higiene en los pozos y aguas estancadas así como de los instrumentos y herramientas de la finca. (Contexto Ganadero 2015.)

El ganado Senepol y su resistencia a la tripanosomiasis:

Es de resaltar que el ganado Senepol presenta una ventaja en este aspecto, ya que es la raza producto del cruce entre ganado Red poll y ganado N'Dama y éste último es naturalmente capaz de controlar la carga parasitaria y de limitar el desarrollo progresivo de la anemia, es decir que es tripanotolerante. Naessens en el año 2006 y O'Gorman et al., en el 2009, establecieron que la raza N'Dama adquirió de manera natural la tolerancia a la tripanosomiasis y que esta además posee una capacidad genética para controlar la anemia.

Según un estudio realizado en África por Roelants et al., (1987), se estableció que un cruce de N'Dama x Baulé, (Otra raza Africana) generó 100% de resistencia en animales totalmente expuestos a la enfermedad. Así mismo, Kemp y Teale, en 1998 aseguraron que desde hace tiempo, se sabe que ciertas razas de ganado son notoriamente más resistentes que otras a la infección por tripanosomas, como por ejemplo la N'Dama, presente en África Occidental. Estas especies de ganado pueden tolerar la presencia de tripanosomas y controlar los niveles de parasitemia sin llegar a desarrollar una patología severa que generaría pérdidas en la producción, característica en animales susceptibles. (Esquivel, C. M. 2012)

Otras fortalezas de la raza N'Dama: (Progenitora de la Raza Senepol)

Enfermedad	Raza de mayor resistencia	Condiciones del experimento	Resultados	Referencia
Garrapatas. (<i>Amblyomma variegatum</i> ; <i>Hyalomma spp.</i>)	Bovinos N'Dama	Condiciones de campo en Gambia	Menos Garrapatas	Mattioli et al. (1993)
Garrapatas (varias especies)	Bovinos N'Dama	Rebaños de aldeas en Gambia	Menos Garrapatas	Claxton y Leperre (1991)
Anaplasma marginale; Garrapatas (varias especies)	Bovinos N'Dama	Condiciones de campo en Gambia	Menor prevalencia serológica de <i>Anaplasma marginale</i> , menos garrapatas.	Mattioli et al. (1995)
Parásitos <i>Haemonchus contortus</i>	Bovinos N'Dama	Rebaños de aldeas en Gambia	Menos gusanos en el abomaso y menor recuento de huevos en las heces.	Claxton y Leperre (1991)

Fuente: Adaptado de FAO, S. F.

Conclusiones:

El ganado Senepol presenta una ventaja importante en comparación con muchas otras razas ya que parte de su potencial genético, proviene de ganado N'Dama el cual presenta fortalezas de adaptabilidad y resistencia ante parásitos y garrapatas.

Tener un hato compuesto por razas resistentes a enfermedades importantes como la Tripanosomiasis, genera seguridad económica y de bienestar animal, ya que no se debe invertir capital en la recuperación de los individuos, no se detiene la producción de los mismos ni se ve afectada su calidad de vida.

En Colombia, dicha enfermedad puede presentarse en cualquier lugar, y puede afectar diferentes edades de los individuos, por tal razón se debe ser cuidadoso en el aseo de la finca y de los instrumentos de uso general y un tanto más si no se cuenta con una raza que genere resistencia ante los ataques de los diferentes tipos de *Tripanosoma*.

Referencias Bibliográficas:

Miranda M, Gonzales J. L. Evaluación Epidemiológica de la Tripanosomiasis Bovina en el Pantanal San Matías. (En el Municipio de San Matías, Provincia Ángel Sandoval, Departamento de Santa Cruz. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia U.A.G.R.M.

Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) 2004. Manual de las Pruebas de Diagnóstico de las vacunas para animales terrestres. Quinta edición, Primera Edición en Español. Capítulo 2.5.15. Tripanosomiasis (*Tripanosoma evansi*). Disponible en http://web.oie.int/esp/normes/mmanual/pdf_es/2.5.15_Tripanosomosis.pdf Consultado el 30/06/2015.

Contexto Ganadero 2015. La Tripanosomiasis Puede Matar Reses de Cualquier Edad. 05 de Febrero 2015. Disponible en: <http://contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/la-tripanosomiasis-puede-matar-reses-de-cualquier-edad> Consultado el 30/06/2015.

Esquivel, C. M. 2012. La Raza, El Pelo y La Piel En Función del Bienestar Animal. Estudiante de Maestría en Reproducción Animal (Orientación en Conducta y Bienestar Animal). Facultad de Ciencias Veterinarias La Universidad del Zulia (FCV-LUZ), Mundo Pecuario, VIII, Nº 1, 73-85, 2012. Maracaibo, Venezuela.

FAO, S. F. Los Recursos Zoogenéticos y la Resistencia a Enfermedades. Consultado en: <http://www.fao.org/docrep/012/a1250s/a1250s05.pdf>

Imagen tomada de: <http://www.agromeat.com/74578/el-senepol-quiere-asentarse-en-el-norte-del-pais>