



Laboratorio Azul
Diagnóstico Veterinario



Diagnóstico de síndromes y enfermedades venéreas de los bovinos

Los síndromes son conjuntos de síntomas y signos que existen a un tiempo y definen clínicamente un estado morboso determinado

Nuestro objetivo es colaborar con el veterinario brindándole variadas posibilidades técnicas desde el laboratorio de diagnóstico, que lo ayuden a dilucidar distintos problemas sanitarios que se presentan habitualmente en los bovinos. Utilizando paquetes diagnósticos, llamados Síndromes, los cuales están especialmente diseñados para distintas situaciones clínicas usuales, buscamos los principales agentes etiológicos que pueden causar el síndrome a estudiar. En síntesis buscar en una sola muestra múltiples agentes causales.

Aquí presentamos:

- Síndrome de la Vaca Vacía
- Síndrome del Aborto/Muerte Perinatal
- Síndrome Diarreico del Ternero Síndrome Respiratorio
- Síndrome Nervioso
- Síndrome de la Queratoconjuntivitis
- Toma de muestra para Tricomonosis y Campylobacteriosis en toros
- Cultivo e identificación de *Campylobacter fetus* bovino (macho y hembra)

En las hojas siguientes le mostramos el tipo de muestra a tomar, los agentes etiológicos que se investigan, el material que remitimos al veterinario, forma de uso de los medios de transporte y forma de envío. También adjuntamos formulario de historia clínica. Los resultados obtenidos por Laboratorio Azul los puede consultar en nuestra página web www.laboratorioazul.com.ar – Todo el material lo provee el laboratorio, es de fácil transporte, uso a campo y remisión del mismo.

SÍNDROME DE LA VACA VACÍA

El Síndrome de la Vaca Vacía es un conjunto de técnicas diagnósticas que nos permiten detectar tempranamente patologías que producen fallas en la fertilidad de los rodeos. Frecuentemente el veterinario enfrenta éste problema, en los rodeos de cría, durante la práctica del tacto rectal para el diagnóstico de preñez. Por lo tanto es aconsejable

realizar la palpación rectal lo antes posible luego de finalizado el servicio y estar provisto en la manga de los medios de transporte del Síndrome de la Vaca Vacía. De éste modo, utilizando a la vaca vacía como sensor, realizar un muestreo de moco vaginal (MV) y sangre, para investigar las patologías que se muestran en el cuadro.

CUADRO: MUESTRAS A TOMAR Y AGENTES INVESTIGADOS

MUESTRAS	INVESTIGAR
	Síndrome Vaca Vacía
Moco Vaginal (MV)	Tricomonosis Campylobacteriosis (para aislamiento solicitar medio de transporte y enriquecimiento TTE) Virus de la IBR Chlamydia sp
Sangre 1a. muestra	Brucelosis Leptospirosis IBR – BVD Neospora
Sangre 2a. muestra (confirmatoria)	Leptospirosis IBR BVD

INSTRUCTIVO DE TOMA DE MUESTRA

MATERIAL ENVIADO

- a) Frascos con medio TRICO AZUL (color ámbar).
 - b) Frascos con medio de transporte para virus.
 - c) Frasco con medio de transporte solicitar medio de transporte y enriquecimiento TTE para *Campylobacter*.
 - d) Tubos para extracción de sangre
 - e) Extractor universal (optativo)
 - f) Vainas azules (optativo).
- Identificar los animales a muestrear.

EXTRACCIÓN DE MOCO VAGINAL

Es muy importante mantener la esterilidad de las vainas azules, por lo tanto insertar una vaina azul con el extractor universal, dentro del paquete de vainas y posteriormente retirarla del paquete original (foto A).

Llevar la vaina hasta el tope posterior del extractor (foto B) y trabar la vaina con la ruedita (foto C). Insertar la punta aguja del extractor dentro del embolo blanco de la vaina (foto D).

Un ayudante debe sostener la cola y si es necesario, limpiar la vulva de la hembra con una esponja y agua (no usar desinfectante), realizando un movimiento de arriba abajo y secar con papel absorbente. Colocarse un guante, abrir los labios de la vulva e introducir la vaina por la parte superior (techo) de la vagina (foto E).



FOTO A



FOTO B



FOTO C



FOTO D

Llegar al fondo de la vagina y comenzar a extraer moco retirando el embolo del extractor hacia atrás, realizando movimientos rotatorios del extractor (foto F).

Retirar el extractor de la vagina evitando que se ensucie con materia fecal y sembrar en los medios de transporte en el siguiente orden: medio de transporte y cultivo de trichomona Trico Azul (a), medio de transporte para virus solución de Hank's color rosa (b) y medio de transporte y enriquecimiento TTE para Campylobacter, el mismo es líquido color ámbar.



FOTO E

- Tomar muestra de sangre en el tubo (d). Volver a sangrar estos animales a los 20–25 días. El doble muestreo de sangre para IBR y BVD, durante el tacto es necesario:

a) Cuando se observan síntomas clínicos de la enfermedad durante la palpación (por ej. vulvovaginitis). b) Cuando la pérdida de la gestación se ha producido pocos días antes del trabajo (no más de 15 a 20 días).

c) Cuando existe una muestra de referencia extraída al inicio del servicio en los mismos animales.

- Muestrear cinco animales como mínimo.
- Adjuntar historia clínica del rodeo afectado.



FOTO F

FORMA DE ENVÍO

En caja de telgopor: frascos a) y c) a temperatura ambiente. Frasco b): 4–8°C. No congelar las muestras.


Laboratorio Azul
 Diagnóstico Veterinario

 Av. 25 de Mayo 479 (7300)
 Azul, BA. Argentina.

 +54-9-2281575794

www.laboratorioazul.com.ar


SINDROME DE LA VACA VACIA SINDROME DEL ABORTO - MUERTE PERINATAL

Relevamiento de datos epidemiológicos

Veterinario:

Fecha:

Establecimiento:

RENSPA:

Propietario:

Ciudad:

Pcia.:

Especie:

Raza:

Explotación: cría-tambo

Total de animales:

Categoría afectada y edad:

Alimentación: pastura:

Rollos:

Fardos:

Suplementos: Porcentaje de Preñez: Vacas:

Vaquillonas:

Etapa de pérdida: servicio-tacto / tacto-parición / periparto

Servicio estacionado: si-no vacas: días

vaquillonas: días

Antecedentes de enfermedades reproductivas: si-no ¿Cuál?

Los toros fueron analizados para enfermedades venéreas: si - no

Tricomonosis: resultados

Campylobacteriosis: resultados:

Se realizaron dos raspados negativos sucesivos: si - no

Hubo rotación de toros entre lotes de vacas y vaquillonas: si - no

Se entoraron vacas sin ternero al pie: si-no

Hubo contacto con rodeos vecinos: si - no

Se observan abortos: si-no

Edad de los abortos:

Se observa muerte perinatal: si-no

Nacen terneros con menor desarrollo: si-no

Nacen terneros con anomalías congénitas: si-no

¿Cuál?

Se observa hemoglobinuria: si - no

hematuria: si - no

¿Contacto con otras especies? si - no

Cuales:

Se observa presencia de roedores: si - no

¿El campo tiene cursos de agua naturales? si - no

¿Se observa muerte de terneros jóvenes? si - no Se observa muerte de terneros con ictericia? si - no

Antecedentes de: Brucelosis - Leptospirosis - IBR - BVD Vacunados: si-no Fecha vacunación:

1a. dosis:

2a. dosis:

Tipo y marca de vacuna:

Observaciones:

SÍNDROME DEL ABORTO BOVINO

MUERTE PERINATAL

El aborto y/o muerte perinatal en los bovinos se presenta frecuentemente, ocasionando importantes diferencias tacto- parición, perjudicando la eficiencia reproductiva del rodeo.

Múltiples causas pueden originarlo (agentes infecciosos, tóxicos, hormonales, metabólicos, de manejo, etc.) y su diagnóstico etiológico es escaso, debido muchas veces a que el feto cuando es ex-

pulsado de la vaca ya tiene un avanzado grado de autólisis. En Argentina y el mundo entero se logra un diagnóstico definitivo de la causa del aborto, aproximadamente, en el 40% de los fetos procesados.

El *Síndrome del aborto/ muerte perinatal*, investiga los agentes infecciosos más comunes involucrados en ésta etapa reproductiva de nuestros rodeos.

CUADRO: MUESTRAS A TOMAR Y AGENTES INVESTIGADOS

ORIGEN	MUESTRAS	INVESTIGAR
Feto y Placenta	Líquido de Cuajo Pulmón Riñón Hígado Flúidos fetales o sangre del corazón, Bazo, Cabeza	Brucelosis Campylobacteriosis Tricomonosis Leptospirosis Virus de la IBR Virus de la BDV Chlamydia sp Neospora Histopatología
Madre (sangrar vacas compañeras abortadas y no abortadas y/o paridas)	Suero (1a.y 2a.muestra)	Brucelosis Leptospirosis IBR - BVD Neospora
	Orina	Leptospirosis

INSTRUCTIVO DE TOMA DE MUESTRA

MATERIAL ENVIADO

- a) Jeringas y agujas estériles.
- b) Recipientes estériles.
- c) Bolsas de nylon.

EXTRACCIÓN DE MUESTRAS DE FETOS

Muestrear fetos o neonatos frescos (no más de 6 horas de abortado o expulsado), que no presente signos de putrefacción (mal olor), ni atacado por animales silvestres que destruyen los principales órganos y contaminan la muestra. En la medida que se intensifiquen las recorridas del rodeo en parición se tendrán mayores probabilidades de encontrar un aborto en condiciones adecuadas. Trabajar con guantes, barbijo y lentes protectores. Colocar el feto en decúbito lateral derecho sobre una mesada o el piso, medir el largo del feto con una cinta desde la cabeza (línea que une



la base de las orejas) hasta la base de la cola. También observar las características de la edad fetal según la tabla.

CUADRO PRÁCTICO PARA DETERMINAR LA EDAD DEL FETO ABORTADO

EDAD FETAL (meses de gestación)	CARACTERISTICAS
2 - 3 meses	10 - 15 cm de longitud
4 meses	20 - 22 cm de longitud
5 meses	Primeros pelos en los labios, párpados 30 - 40 cm
6 meses	45 - 55 cm de longitud
7 meses	Pelos punta de cola y corona de falanges 60 - 70 cm de longitud
8 meses	Pelos dorso y borde de orejas, 65 - 75 cm de longitud
9 meses	Se cubre totalmente de pelos, 80 cm de longitud



Cortar debajo de la escapula y levantar todo el miembro hacia atrás. Cuerear toda la zona del tórax y el flanco izquierdo.

Cortar las costillas en la unión esterno costal de



craneal a caudal. Continuar cortando los músculos abdominales por la zona media hasta la zona pubiana. Levantar todo junto para descubrir la cavidad torácica y abdominal.



Extraer las siguientes muestras:

1) Fluido fetal (torácico o abdominal, es el líquido amarillento o sanguinolento que se encuentra dentro del tórax o abdomen): extraer 1–2 mL con jeringa y aguja estéril, tapar firmemente la aguja con el capuchón y enviar en la jeringa.

2) Líquido de cuajo: extraer 1–2 mL con jeringa y aguja estéril, tapar firmemente la aguja con el capuchón y enviar en la jeringa.

3) Riñón: extraer un riñón y colocarlo en recipiente estéril o bolsa de nylon. 4) Pulmón, hígado y bazo: extraer un trozo de cada uno y colocarlos en recipientes estériles o bolsas de nylon nuevas, por separado. 5) Cabeza: enviar la cabeza entera en bolsa de nylon nueva. 6) Muestras de órganos para histopatología: cortar trozos pequeños (1 cm x 1 cm) de



pulmón, corazón, hígado, bazo y riñón y colocarlos en frasco con una solución con 10 % de formol (para lograr una buena fijación la relación es una parte de órganos con 9 partes de solución). Tapar y sellar firmemente para evitar derrames. 7) Fijación de órganos en porta objetos de vidrio: cortar trozos pequeños de 0.5 cm x 0.5 cm de pulmón, riñón e hígado, tomarlos con una pinza, secar la sangre en una toalla de papel y realizar varios toques del órgano en el vidrio, dejar secar al aire y luego envolver en papel para enviar. En caso de identificar la vaca abortada realizar Síndrome de la Vaca Vacía. Adjuntar historia clínica del rodeo. Si se encuentre la Placenta: colocar un trozo en recipiente estéril o bolsa de nylon nueva. Precisar la edad fetal en la historia clínica basada en el cuadro citado en la página 9

FORMA DE ENVÍO

En caja de telgopor con refrigerante (4 a 8 C°). No congelar las muestras.

IMPORTANTE

Sugerimos tomar las muestras como se indica arriba, y no enviar el feto entero dentro de una caja, ya que el mismo no logra refrigerarse, y la mayoría de las veces las cajas derraman líquidos sanguinolentos, con el consiguiente riesgo sanitario para la salud pública que ello implica.

SÍNDROME DIARREICO DEL TERNERO

En la época de parición de los rodeos de cría y en las guacheras de los tambos, uno de los problemas sanitarios más importante es la Diarrea neonatal del Ternero. La misma ocasiona importantes pérdidas económicas en tratamientos de los terneros, horas de personal afectado al mismo y posibles muertes de animales que casi siempre ocurren.

Varios agentes infecciosos son causales de éste problema (bacterias, virus, parásitos, hongos), los cuáles pueden actuar solos o combinados. El diagnóstico etiológico mediante el *Síndrome Diarreico del Ternero*, es muy importante para instaurar el tratamiento adecuado y para decidir futuras medidas preventivas.

CUADRO: MUESTRAS A TOMAR Y AGENTES INVESTIGADOS

MUESTRAS	INVESTIGAR
Materia fecal	E. Coli enteropatógena Salmonella spp Yersinia enterocolítica Estafilococcus aureus Criptosporídium Rotavirus Coccidios

INSTRUCTIVO DE TOMA DE MUESTRA

MATERIAL ENVIADO

a) Bolsas de nylon para material fecal.

MODO DE EXTRACCIÓN

- Muestrear animales sin tratamiento previo.
- Seleccionar aquellos con sintomatología incipiente.
- Tomar muestras de materia fecal realizando el reflejo anal y colocar en bolsas de nylon nuevas y/o recipientes estériles.
- Muestrear cinco animales como mínimo.
- Adjuntar historia clínica del rodeo afectado.

FORMA DE ENVÍO

En caja de telgopor con refrigerante (4 a 8 C°). No congelar las muestras.


Laboratorio Azul
 Diagnóstico Veterinario

 Av. 25 de Mayo 479 (7300)
 Azul, BA. Argentina.

 +54-9-2281575794

www.laboratorioazul.com.ar


SINDROME DIARREICO

Relevamiento de datos epidemiológicos

Veterinario:

Fecha:

Establecimiento:

RENSPA:

Propietario:

Ciudad:

Pcia.:

Especie:

Raza:

Explotación: cría-tambo

Total de animales:

Categoría afectada y edad:

Alimentación: pastura:

Rollos:

Fardos:

Suplementos:

Tratamiento: si-no Describir tratamiento:

Animales tratados: curados:

Síntomas

Diarrea: si-no

Tipo de diarrea: líquida: si-no pastosa: si-no con sangre: si-no Temperatura elevada: si-no

Deshidratación: si-no

Prevención diarrea neonatal

Vacunación de madres: si-no

Fecha Inicio Servicio: Vaca:

Vaquillonas:

Fecha Inicio Parición: Vaca:

Vaquillonas:

Fecha 1ª dosis vacuna: Vaca:

Vaquillonas:

Fecha 2ª dosis vacuna: Vaca:

Vaquillonas:

Fecha 3ª dosis vacuna: Vaca:

Vaquillonas:

Tipo y marca de vacuna:

Antecedentes

Antecedentes de diarrea en el establecimiento: si-no

Antecedentes de diarrea en el potrero de parición: si-no

Antecedentes de vacunación (prevención diarreas): si-no

Año:

Observaciones

SÍNDROME RESPIRATORIO BOVINO

La enfermedad respiratoria que habitualmente se presenta en los animales de cría (principalmente en terneros recientemente destetados o en engorde a corral), merece un amplio estudio diagnóstico debido a la gran diversidad de agentes etiológicos

que, solos o asociados, causan la misma. Nuestra propuesta diagnóstica que englobamos como **Síndrome Respiratorio Bovino**, comprende la búsqueda de los agentes infecciosos primarios y oportunistas que la ocasionan.

CUADRO: MUESTRAS A TOMAR Y AGENTES INVESTIGADOS

MUESTRAS	INVESTIGAR
Hisopado conjuntival y/o nasal Material de necropsia	Pasteurella sp Histophilus somni Chlamydia sp Virus: PI3 – IBR – BVD
Suero (1a y 2a muestra)	IBR/ BVD / PI3 (anticuerpos)
Material fecal	Parásitos pulmonares

INSTRUCTIVO DE TOMA DE MUESTRA

MATERIAL ENVIADO

- Hisopos con medio de transporte para microbiología.
- Hisopos estériles para virología.
- Medio de transporte para virus.
- Tubos para sangre.
- Bolsas de nylon nuevas para material fecal.

MODO DE EXTRACCIÓN

Muestrear animales sin tratamiento previo. Seleccionar animales con sintomatología incipiente (tos, descarga nasal, lagrimeo, agitación, temperatura elevada, etc.) Identificar los animales a muestrear.

Realizar los hisopados profundos de la mucosa nasal (fondo), evitando el contacto del hisopo con los ollares. La muestra para microbiología realizarla con el hisopo (a); una vez tomada introducir el hisopo hasta el fondo de la vaina plástica y romper la ampolla con medio de transporte presionando fuertemente.

La muestra para virología realizarla con el hisopo (b); una vez tomada, colocar el hisopo en el medio de transporte (c) presionar sobre las paredes del

tubo, permitiendo el contacto con el medio, luego desechar el hisopo.

Tomar muestra de sangre en el tubo (d). Volver a sangrar estos animales a los 20–25 días.

Tomar muestra de materia fecal y colocar en bolsa de nylon nueva (e).

Muestrear cinco animales como mínimo. Adjuntar historia clínica del rodeo afectado.

ATENCIÓN:

No prescindir de tomar las muestras aconsejadas. Importante: En caso de realizar necropsia enviar un trozo de pulmón en envase estéril o bolsa de nylon nueva y otras muestras que considere necesario.

FORMA DE ENVÍO

En caja de telgopor con refrigerante a 4 – 8 C°. No congelar las muestras



SINDROME RESPIRATORIO

Relevamiento de datos epidemiológicos

Veterinario:

Fecha:

Establecimiento:

RENSPA:

Propietario:

Ciudad:

Pcia.:

Especie:

Raza:

Explotación: cría-tambo

Total de animales:

Categoría afectada y edad:

Alimentación: pastura:

Rollos:

Fardos:

Suplementos:

Tratamiento: si-no Describir tratamiento:

Animales tratados: curados:

Sintomas

Temperatura elevada: si-no

Agitación: si-no

Lagrimeo: si-no

Rinitis: si-no

Tos: si-no

Neumonía: si-no

Vacunados: si-no

Fecha vacunación: 1 a. dosis:

2a. dosis:

Tipo y marca de vacuna:

Observaciones

SÍNDROME NERVIOSO BOVINO

La aparición de casos clínicos con sintomatología nerviosa en bovinos (principalmente desde el destete hasta los dos años), cuyos síntomas más frecuentes son: apatía, somnolencia, deambular en círculos, rechinar de dientes, tris-

mo, etc. nos llevó a implementar un *Síndrome Nervioso Bovino* para detectar los agentes más comunes que producen este tipo de trastornos, incluyendo el estudio anatomopatológico de las muestras enviadas.

CUADRO: MUESTRAS A TOMAR Y AGENTES INVESTIGADOS

MUESTRAS	INVESTIGAR
Cabeza entera (cuereada)	IBR Listeria Histophilus somni Chlamydia sp Polioencefalomalacia (PEM) (histopatología)

INSTRUCTIVO DE TOMA DE MUESTRA

- Sacrificar un animal con síntomas nerviosos o seleccionar uno recientemente muerto (no más de 8-10 hs.).
- Cortar la cabeza y cuerearla.
- Colocarla en una caja de telgopor, con refrigerante (4 a 8 C°). Si la cabeza es muy grande, es conveniente retirarle la mandíbula y/o cortarle el hocico.
- Enviar historia clínica del rodeo afectado.

SINDROME RESPIRATORIO

Relevamiento de datos epidemiológicos

Veterinario:

Fecha:

Establecimiento:

RENSPA:

Propietario:

Ciudad:

Pcia.:

Especie:

Raza:

Explotación: cría-tambo

Total de animales:

Categoría afectada y edad:

Alimentación: pastura:

Rollos:

Fardos:

Suplementos:

Tratamiento: si-no Describir tratamiento:

Animales tratados: curados:

Síntomas

Somnolencia: si-no

Excitación: si-no

Agitación: si-no

Lagrimo: si-no

Temperatura elevada: si-no

Tambaleo: si-no

Rechinar de dientes: si-no

Movimiento de orejas: si-no

Movimiento de cabeza: si-no

Deambular en círculos: si-no

Babeo: si-no

Ataxia: si-no

Hiperestesia: si-no

Convulsiones: si-no

Movimiento de masticación: si-no

Trismo: si-no

Nistagmo: si-no

Tetania: si-no

Apoyo de la cabeza sobre objetos: si-no

Orejas caídas: si-no

Temblor muscular: si-no

Coceo del vientre: si-no

Antecedentes de encefalitis: si-no

Vacunados: si-no

Fecha de vacunación: 1a dosis

2a dosis

Tipo y marca de vacuna:

Observaciones

SÍNDROME DE LA QUERATOCONJUNTIVITIS BOVINA

Las infecciones oculares en los bovinos representan un grave problema que afrontan ganaderos y veterinarios.

Las pérdidas económicas que ocasiona éste problema son muy altas y muchas veces, a pesar del tiempo y dinero invertido, no se obtienen los resultados deseados. Un camino correcto a se-

guir ante ésta situación es determinar correctamente la causa del problema. La utilización del Síndrome de la Queratoconjuntivitis es una herramienta muy valiosa que ayuda a esclarecer el problema y a tomar una decisión correcta desde el punto de vista curativo y preventivo.

CUADRO: MUESTRAS A TOMAR Y AGENTES INVESTIGADOS

MUESTRAS	INVESTIGAR
Hisopado conjuntival	Moraxella bovis Virus de la IBR Chlamydias sp Branhamella ovis
Sangre (1a. y 2a. muestra)	IBR (anticuerpos)

INSTRUCTIVO DE TOMA DE MUESTRA

MATERIAL ENVIADO

- a) Hisopos con medio de transporte para microbiología.
- b) Hisopos estériles para virus.
- c) Medio de transporte para virus.
- d) Tubos para sangre.

MODO DE EXTRACCIÓN

Muestrear animales sin tratamiento previo. Seleccionar aquellos con sintomatología incipiente (lagrimeo, fotofobia, etc.) Identificar los animales a muestrear

Exponer el tercer párpado, realizar los hisopados sobre la cara interna del mismo, la cara anterior del globo ocular y mucosa conjuntival, tratando de mantener la asepsia en la zona de muestreo.

La muestra para microbiología realizarla con el hisopo (a); una vez tomada introducir el hisopo hasta el fondo de la vaina plástica y romper la ampolla con medio de transporte presionando fuertemente.

La muestra para virología realizarla con el hisopo (b); una vez tomada colocar el hisopo en el medio de transporte (c), haciendo presión sobre las paredes del tubo, permitiendo el contacto con el medio, luego desechar el hisopo.

Tomar una muestra de sangre en el tubo (d). Muestrear 5 animales como mínimo. Volver a sangrar estos animales a los 20-25 días para completar el diagnóstico serológico de IBR (seroconversión) – Adjuntar historia clínica del rodeo afectado.

Atención: Obtener de cada animal 4 muestras que deben coincidir en su numeración.

FORMA DE ENVÍO: En caja de telgopor con refrigerante (4 a 8 C°). No congelar las muestras.



Laboratorio Azul
Diagnóstico Veterinario

Av. 25 de Mayo 479 (7300)
Azul. BA. Argentina.

+54-9-2281575794

www.laboratorioazul.com.ar



SINDROME DE LA QUERATOCONJUNTIVITIS

Relevamiento de datos epidemiológicos

Veterinario:

Fecha:

Establecimiento:

RENSPA:

Propietario:

Ciudad:

Pcia.:

Especie:

Raza:

Explotación: cría-tambo

Total de animales:

Categoría afectada y edad:

Alimentación: pastura:

Rollos:

Fardos:

Suplementos:

Tratamiento: si-no

Describir tratamiento:

Animales tratados:

curados:

Alimentación: pastura:

rollos:

fardos:

suplementos:

Síntomas

Lagrimeo: si-no

Conjuntivitis: si-no

Queratitis: si-no

Úlcera corneal: si-no

Temperatura elevada: si-no

Vacunados: si-no

Tipo y marca de vacuna:

Fecha de vacunación:

1a dosis

2a dosis

Otros síntomas asociados

Rinitis: si-no

Tos: si-no

Neumonía: si-no

Diarrea: si-no

Artritis: si-no

Observaciones

TOMA DE MUESTRA PARA TRICOMONOSIS Y CAMPYLOBACTERIOSIS EN TOROS

Diagnóstico por PCR en tiempo real (qPCR) de Tricomonosis y Campylobacteriosis en toros mediante la toma de muestra en un tubo.

La muestra prepucial se envía al laboratorio en un sólo tubo con PBS estéril pH 7.2, refrigerada a 4–8°C. Si demora el envío al laboratorio se puede congelar a –20°C.

Se realiza el diagnóstico de tricomonosis por qPCR y campylobacteriosis por qPCR para *Campylobacter fetus* y *Campylobacter fetus* subespecie venerealis.

Diagnóstico de Tricomonosis por cultivo y qPCR. El muestreo prepucial se envía en medio Trico Azul dentro de las 48 hs, a temperatura ambiente.

Diagnóstico de Campylobacteriosis por Inmunofluorescencia directa (IFD).

Para el diagnóstico por IFD se envía en tubo con PBS pH 7.2 con 0.5% de fenol. Se informa el resultado como positivo o negativo a *Campylobacter fetus*.

INSTRUCTIVO DE TOMA DE MUESTRA

1) Raspado prepucial

Identificar los animales a muestrear.

Realizar una correcta higiene de la zona prepucial: cortar los pelos del prepucio, evitar la contaminación con tierra, barro, materia fecal, etc. Si es necesario limpiar el orificio prepucial lavar la zona externa e interna del mismo prepucio con solución fisiológica o PBS. También se puede utilizar toalla de papel para limpiar o secar. Si el toro orina, repetir el muestreo para evitar la dilución del material extraído.

Introducir el raspador hasta el fondo de la cavidad prepucial y realizar 20–30 movimientos, en sentido anteroposterior, raspando la mucosa. Se puede introducir dos raspadores juntos.

Introducir suavemente cada raspador por separado, uno en el tubo con medio TRICO AZUL y el otro raspador en el tubo con PBS 0.5% de fenol y realizar movimientos giratorios para desprender el esmegma. No mezclar el material obtenido para cada diagnóstico.

Tapar correctamente los tubos, acondicionar en la gradilla y enviar al laboratorio rápidamente en caja de telgopor a temperatura ambiente. No refrigerar las muestras.

Para el diagnóstico de ambas enfermedades por

qPCR, realizar el raspado prepucial con un solo raspador, e introducir el mismo con mucho cuidado dentro del tubo para evitar que el líquido rebalce. Realizar movimientos giratorios para desprender el esmegma. Enviar refrigerada a 4–8°C. Si demora el envío al laboratorio se puede congelar a –20°C.

2) Método de la pipeta

Identificar los animales a muestrear y realizar la higiene según lo detallado anteriormente.

Insertar la jeringa universal dentro de la vaina azul y aspirar 3–4 mL de PBS pH 7.2 estéril. Introducir hasta el fondo de la cavidad prepucial, descargar el PBS, realizar 20–30 masajes con la otra mano sobre la punta de la pipeta y extraer el PBS con esmegma. Colocar el esmegma primero en el medio TRICOAZUL y posteriormente en el PBS 0.5% de fenol.

Tapar correctamente los tubos, acondicionar en la gradilla y enviar al laboratorio rápidamente en caja de telgopor a temperatura ambiente. No refrigerar las muestras. Para qPCR depositar la muestra en un solo tubo de qPCR y enviar refrigerada a 4–8°C. Si demora el envío al laboratorio se puede congelar a –20°C.

CULTIVO E IDENTIFICACIÓN DE CAMPYLOBACTER FETUS BOVINO

En Toros

Para realizar el diagnóstico por aislamiento de *Campylobacter fetus* de prepucio de toro recomendamos tomar la muestra mediante el método de lavado prepucial. El laboratorio provee los materiales necesarios para la extracción y trans-

porte de la muestra. La identificación de *Campylobacter* por PCR se realiza en caso de que se logre el aislamiento de la bacteria. – En nuestra página web se muestra un video de la toma de muestra para cultivo de *Campylobacter fetus*.

MÉTODO DE LAVADO PREPUCIAL

1. Materiales por toro provistos por el laboratorio

- Cánula roja con sonda estéril
- Jeringa de 10 mL con aguja estéril (para extraer PBS y realizar el lavado)
- Frasco de PBS pH 7.2 estéril para los lavados y transporte (sirve para varios toros) Tubo estéril de 10 mL tapa a rosca
- Tubo con medio de transporte TTE estéril 10 mL tapa a rosca Jeringa estéril con aguja (para sembrar la muestra)
- Toallas de papel.

2. Toma de muestra en toro

Cargar la jeringa con 10 mL de PBS pH 7.2 estéril y conectar a la sonda con la pipeta. Introducir la cánula hasta el fondo del prepucio, descargar el PBS. Con la otra mano realizar 20–30 masajes so-

bre el prepucio contra la punta de la cánula, en forma enérgica, evitando lastimar la mucosa.

Aspirar el PBS del prepucio, retirar la cánula del prepucio, limpiar la punta con toalla de papel e introducir el contenido en el tubo de plástico de 10 mL tapa a rosca.

Dejar reposar 15–30 min los tubos en la gradilla en posición vertical para que decanten partículas de tierra.

Con la otra jeringa y aguja estéril extraer 0.5 mL del sobrenadante y colocar en el medio TTE en forma higiénica.

Enviar al laboratorio rápidamente los dos tubos de cada toro identificados con el número de caravana (el tubo inicial de PBS y el TTE).

Enviar a temperatura ambiente.

En Vacas

Para realizar el diagnóstico de *Campylobacter fetus* por aislamiento en moco vaginal se recomienda colocar la muestra de moco en medio de

transporte y enriquecimiento TTE. Método de extracción en página X.



ÁREA DIAGNÓSTICO VETERINARIO

1) Administración, facturación y cobranzas:

Agustín: interno 230 | Agustin.Palmieri@LaboratorioAzul.com.ar | Cel.: 2281 408946

Diego: interno 227 | Diego.Valicenti@LaboratorioAzul.com.ar | Cel. 2281 575793

2) Mesa Entradas, envío de correspondencia y derivación de consultas técnicas:

Cecilia: Interno 220 | Info.Azul@LaboratorioAzul.com.ar | Cel.: 2281 596722

3) Comercial:

Sebastián: Interno 228 | Sebastian.Ramon@LaboratorioAzul.com.ar | Cel.: 2281 575794

Andrés: interno 217 | Andres.Lopez@LaboratorioAzul.com.ar | Cel. 2281 575791

4) Recepción y egreso de materiales:

Agustín De Dominicis | Agustin.DeDominicis@LaboratorioAzul.com.ar | Cel. 2281 364397

Daniel: Interno 219 | Daniel.Pardo@LaboratorioAzul.com.ar | Cel.:2281 575792

Silvina: Interno 222 | Silvina.Islas@LaboratorioAzul.com.ar | Cel.: 2281 575792

5) Área Técnica:

MV Gustavo M. Combessies: int. 221 | Gustavo.Combessies@LaboratorioAzul.com.ar | Cel.: 2281 575796

MV Natalia Lopez Escribano: int. 283 | Natalia.LopezEscribano@LaboratorioAzul.com.ar

MV Sofia Fanti Sofia.Fanti@LaboratorioAzul.com.ar | Cel. 2281 364398



Laboratorio Azul
Diagnóstico Veterinario

Av. 25 de Mayo 479 (7300)
Azul. BA. Argentina.

 +54-9-2281575794

www.laboratorioazul.com.ar   