

RESUMEN

La diarrea viral bovina (DVB) es una de las enfermedades de mayor prevalencia en el ganado vacuno, siendo la causa grandes pérdidas económicas, ya que merma los procesos de producción y reproducción. Debido a la amplia gama de manifestaciones clínicas que puede presentar esta enfermedad el diagnóstico en laboratorio es imprescindible para identificar a los animales con infecciones agudas y persistentes, para ello se puede contar con la reacción en cadena de polimerasa PCR. El objetivo de este trabajo fue estandarizar las concentraciones de reactivos y condiciones de termociclado necesarias para identificar una sección de 290 pb de la región 5'UTR de la cepa de control positivo Singer, mediante el par de cebadores P 103 y P 372, posterior a la extracción, purificación y retrotranscripción del ARN. Después de haber establecido las condiciones para la detección del fragmento de 290 pb se trabajó con 8 muestras de sangre venosa de animales con sospecha de la enfermedad procedentes de dos haciendas lecheras del cantón Mejía, a las cuales se extrajo en ARN al igual que con los controles positivos y se realizó la RT-PCR. No se detectaron amplicones para las muestras sanguíneas, sin embargo para corroborar el diagnóstico se realizaron dos PCRs de las mismas muestras, una para detectar el control interno beta actina y otra utilizando el par de cebadores para Panpestivirus PanPest 1 y PanPest 2. Se confirmó la ausencia de virus en los animales de los cuales se tenía sospecha de enfermedad mediante los cebadores para Panpestivirus y el control interno generó amplicones para todas las muestras evidenciando que la calidad del cDNA fue adecuada.

Palabras claves:

- **DIARREA VIRAL BOVINA**
- **ECUADOR**
- **ENFERMEDADES INFECCIOSAS**
- **PESTIVIRUS**
- **REACCIÓN EN CADENA DE POLIMERASA**

ABSTRACT

Bovine viral diarrhea is one of the most prevalent diseases in cattle, and causes great economic losses, since it reduces production and causes reproductive failure. As a result of the wide variety of clinical manifestations of the disease, laboratory diagnosis is essential to identify animals with acute and persistent infections, one of them is the polymerase chain reaction PCR.

Following the RNA extraction and purification of the viral positive control, the aim of this investigation was to standardize the reagents concentrations and thermocycler conditions necessary to amplify a 290 bp section of the positive control 5'UTR region, employing an RT-PCR using the primer pair P103-P372.

After establishing the optimal PCR conditions, eight venous blood samples from suspect animals from two dairy farms from the Mejia canton were taken. The RNA of both, positive controls and field samples, was extracted and RT-PCR was performed. No amplicon was produced when field samples were tested. However, to confirm the correct diagnosis an internal control, beta actin, and the primer pair for the panpestivirus PanPest 1 and PanPest 2 were tested.

The Panpestivirus amplicon was absent but the internal control was present in the field samples indicating that cDNA quality was adequate for amplification and the virus was not present.

Key words:

- **BOVINE DIARRHEA VIRUS**
- **ECUADOR**
- **INFECTIOUS DISEASE**
- **PESTIVIRUS**
- **POLYMERASE CHAIN REACTION**