

Identificación de genoma de *Salmonella* sp. en productos de aborto equino de la provincia de Corrientes

Solari F.I. *, Montesi A.M., Maruñak S.L., De Biasio M.B.

Servicio Veterinario de Biología Molecular, Cátedra de Bioquímica, Ciencias Básicas. Facultad de Ciencias Veterinarias- UNNE

*fatii.solari97@gmail.com

Introducción

Las pérdidas gestacionales ocasionadas por infecciones virales, bacterianas y fúngicas tienen una alta prevalencia en la industria hípica, traducéndose en elevadas pérdidas económicas en los haras de nuestro país. Los agentes virales, como *Herpesvirus equino 1* y 4 y virus de la arteritis viral equina, y bacterianos, como *Salmonella abortus equi* y *Leptospira* spp., producen brotes enzoóticos por lo que el diagnóstico precoz constituye uno de los pilares para el control de estas enfermedades y es por eso que la utilización de técnicas diagnósticas rápidas son fundamentales para decidir las medidas profilácticas y terapéuticas a implementar. El objetivo del presente trabajo fue aplicar la técnica de amplificación de ácidos nucleicos por PCR (Reacción en cadena de la polimerasa) para identificar ADN de *Salmonellas* sp. en productos de aborto equino.

Metodología

Se procesaron muestras de hisopados realizados a partir de placenta, riñón, hígado y pulmón para extracción de ADN de 8 productos de aborto. Las reacciones de amplificación fueron llevadas a cabo en un volumen final de 25 µl y conteniendo: 1X de Buffer de PCR, 1,5 mM MgCl₂; 0,2 µM de cada cebador (InvA Fw e InvA Rew); 0,2mM de una mezcla equimolecular de dNTPs y 1 U de Taq ADN polimerasa. Las condiciones térmicas para la amplificación fueron: desnaturalización inicial: 94 °C 1 min, luego 35 ciclos de desnaturalización a 95 °C 30 seg; pegado de primers: 60 °C 30 seg; extensión: 72 °C 30 seg; extensión final: 72 °C 4 min; incubación: 4 °C hasta su utilización. Se utilizaron 2 µl de ADN de una cepa de *Salmonella* sp aislada en cultivo como control positivo y 2 µl de agua como control negativo de amplificación. Los productos de amplificación obtenidos fueron separados por electroforesis en gel de agarosa 1,5% en TBE1X (figura 1), teñidos con bromuro de etidio y visualizados por transiluminación UV (figura 2).

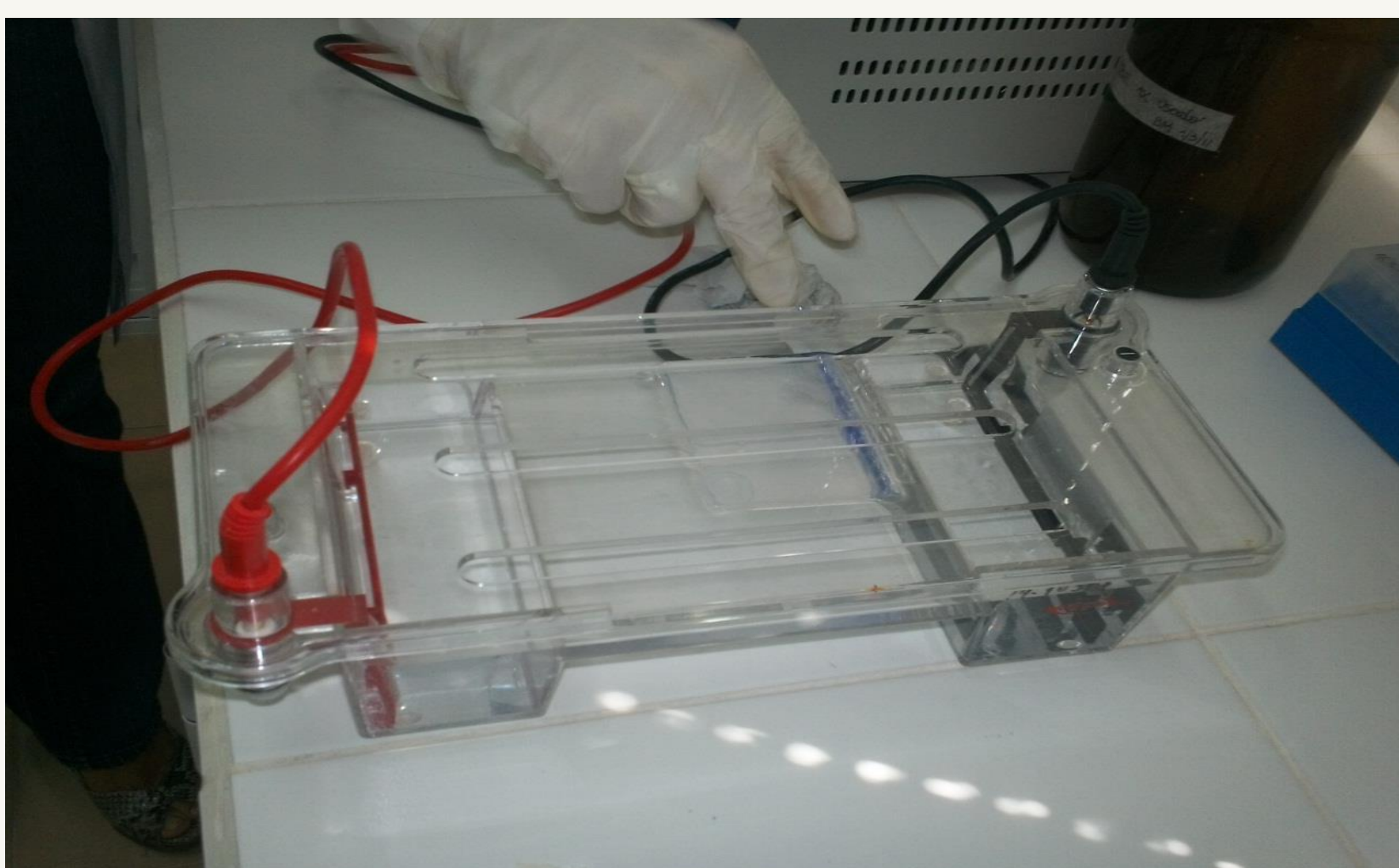


Figura 1: Cámara electroforética para el proceso de siembra de muestras en gel de agarosa.

Resultados

En ninguna de las muestras analizadas se visualizó la banda de aproximadamente 284pb correspondiente al amplicón previsto para el ADN específico, que sí pudo observarse en el control positivo de amplificación. En todas las muestras se logró amplificar un gen específico de la especie equina como control interno, para descartar presencia de inhibidores y evaluar la integridad del ADN extraído.

Conclusiones

Este resultado indica que la implementación de la técnica molecular es de gran sensibilidad y especificidad al lograr un diagnóstico del agente causal, dada la importancia que significa para el médico veterinario tomar las medidas sanitarias correspondientes.

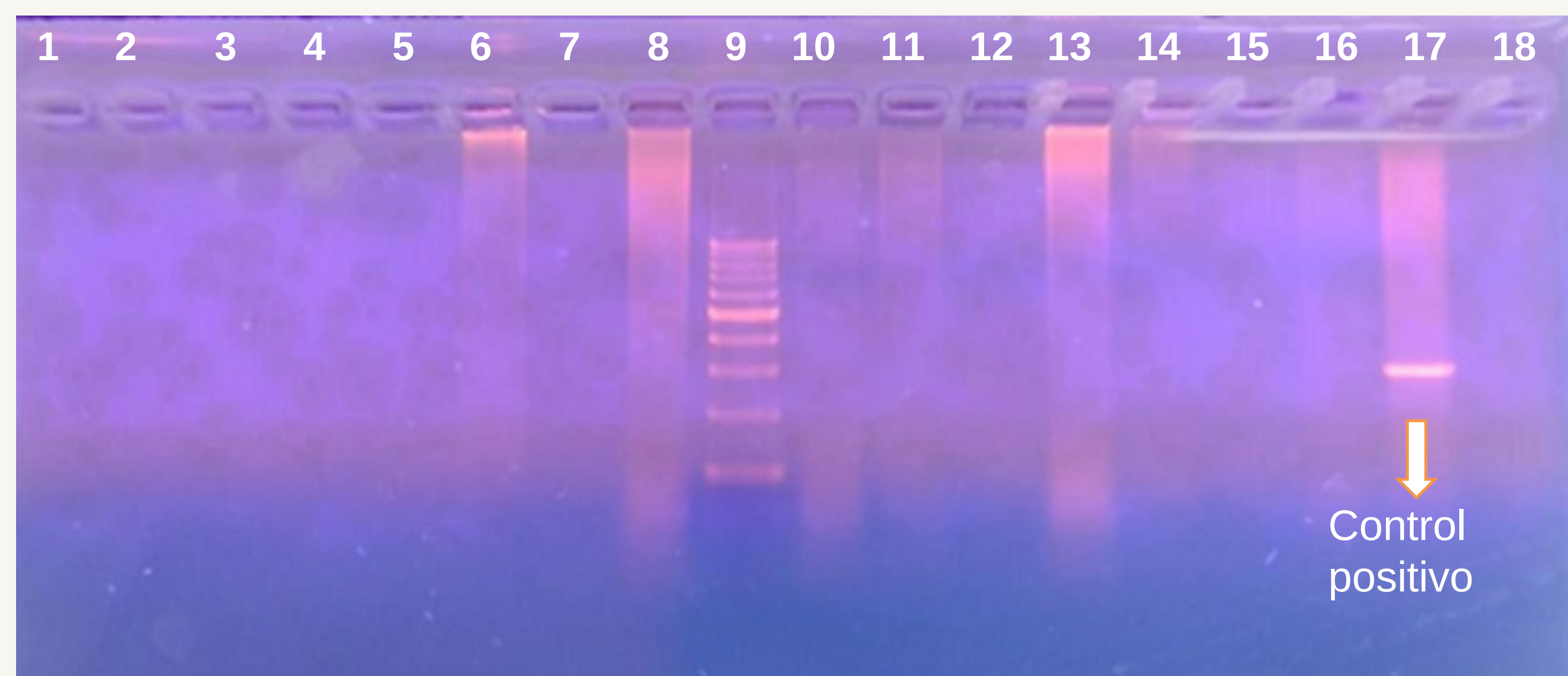


Figura 2: Electroforesis en agarosa 2% de PCR específica de un fragmento específico del genoma de *Salmonella* spp (Amplicón específico 284 pb, flecha). Calles 1-8 y 10-16: muestras de productos de aborto equino, Calle 9: marcador de peso molecular (Cienmarker, Biodynamics), calle 17: Control positivo, calle 18: control negativo.

BIBLIOGRAFÍA:

- Bustos, C.P., Retamar G., Gallardo J., Falzoni E., Lanza N., Picos J., Muñoz A.J., Mesplet M., Guida N. 2017. Lesiones macroscópicas y microscópicas en fetos equinos abortados por *Salmonella abortus equi*. Rev. Vet. Arg. Vol. XXXIV: 349.
- Espinoza E., Revollo S., Espada A. 2007. Identificación de *Salmonella* sp mediante la técnica de reacción en cadena de la polimerasa anidada (Nested PCR) y técnicas convencionales en huevos recolectados en los principales mercados de la ciudad La Paz. Rev. Visión Científica Nº 2 Vol 1.
- Ivanssevich A. 2016. *Salmonella*: the need for a quick diagnosis and effective treatment in order to minimize economic losses. Practitioners' day, X International Equine Infectious Diseases Conference (IEIDC), Buenos Aires, Argentina.