

Sadone, Julia¹; Cotorruelo, Carlos^{2,3}; Mattaloni, Stella³; Stettler, Silvina³; Trucco Boggione, Carolina^{2,3}

¹Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, UNR. ²IDICER-CONICET. ³Laboratorio de Inmunohematología, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, UNR.

INTRODUCCIÓN

Un individuo con un fenotipo eritrocitario poco frecuente carece de uno o varios antígenos presentes en la mayor parte de la población a la que pertenece. Se presenta con una frecuencia poblacional muy baja, que varía entre 1/250 y 1/10.000 individuos.

Cada fenotipo eritrocitario raro es caracterizado por las especificidades antigénicas faltantes, su prevalencia en la población de interés y su importancia clínica. Los individuos que no expresan dichos antígenos, generan aloinmunización frente a una exposición a los mismos.

En el laboratorio de Inmunohematología se llevó a cabo un estudio de muestras para la identificación de fenotipos eritrocitarios raros centrado en los sistemas Kell y Diego:

- Sistema Kell: la expresión en el glóbulo rojo como K+k- es considerada rara.
- Grupo sanguíneo Diego: es poco frecuente la expresión en la membrana eritrocitaria de Di^aDi^a.

MÉTODOS

Determinación de fenotipos a través de técnicas serológicas.

Genotipificación mediante estrategias moleculares de PCR-SSP (cebador secuencia específica) y PCR-RFLP (polimorfismos en la longitud de los fragmentos de restricción).

RESULTADOS

Sistema Kell

Se estudiaron 100 muestras remitidas al laboratorio desde el Centro Regional de Hemoterapia de Rosario utilizando anticuerpos monoclonales anti-K. Aquellas que mostraron hemaglutinación fueron seleccionadas para continuar con su estudio (n=31). Se analizó el genotipo de estas muestras mediante estrategias de PCR-RFLP y PCR-SSP.

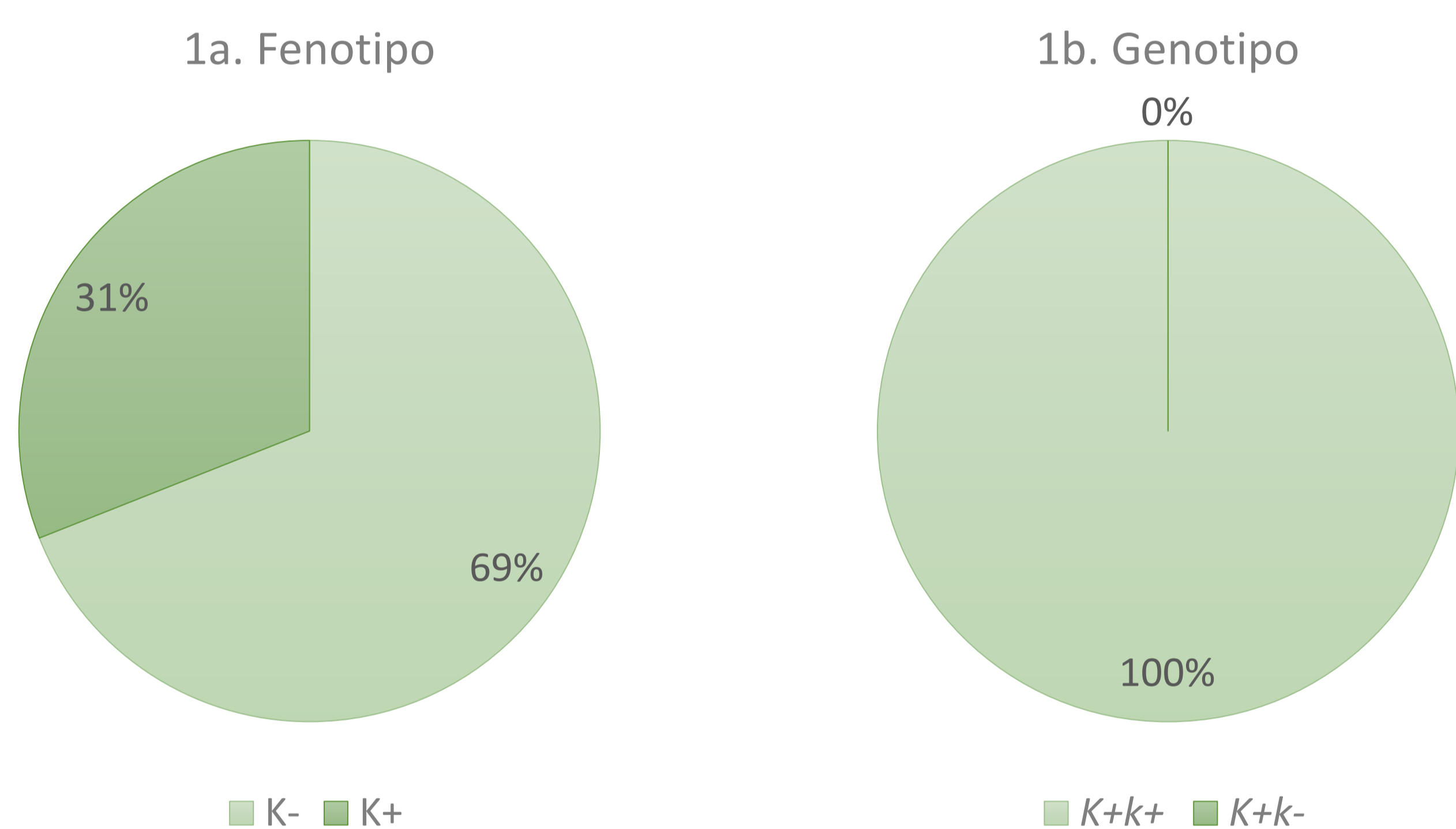
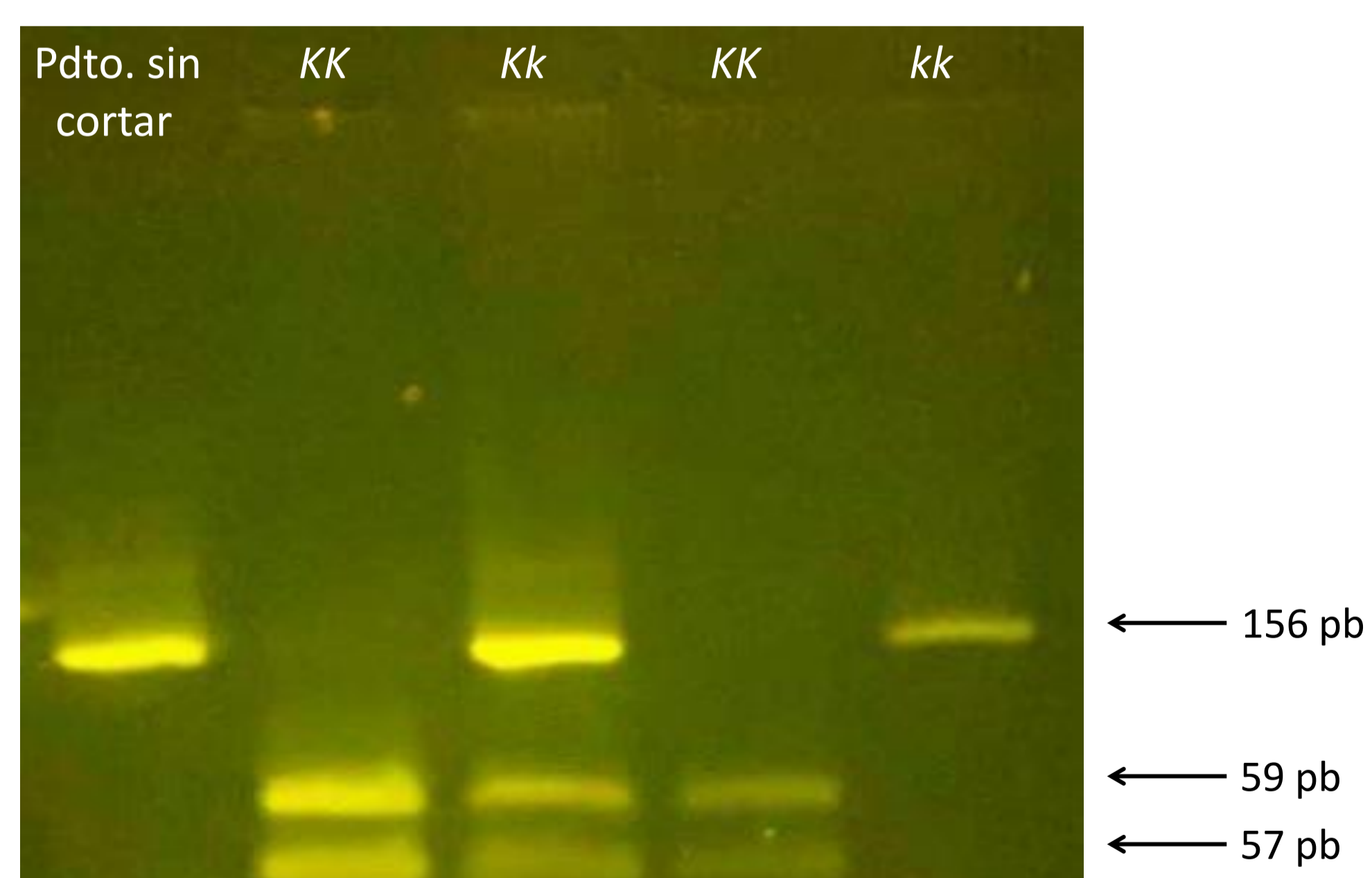


Figura 1a. Distribución de los fenotipos Kell en las muestras analizadas con anticuerpos anti-K.

Figura 1b. Genotipo de las muestras que hemaglutinaron con anti-K.



Fotografía 1. Gel de agarosa con productos de PCR-RFLP para el sistema Kell.

Sistema Diego

Se utilizaron estrategias de PCR-SSP para investigar la presencia de los alelos *DI***A* y *DI***B* en 178 muestras derivadas de Tucumán y 150 provenientes de Rosario.

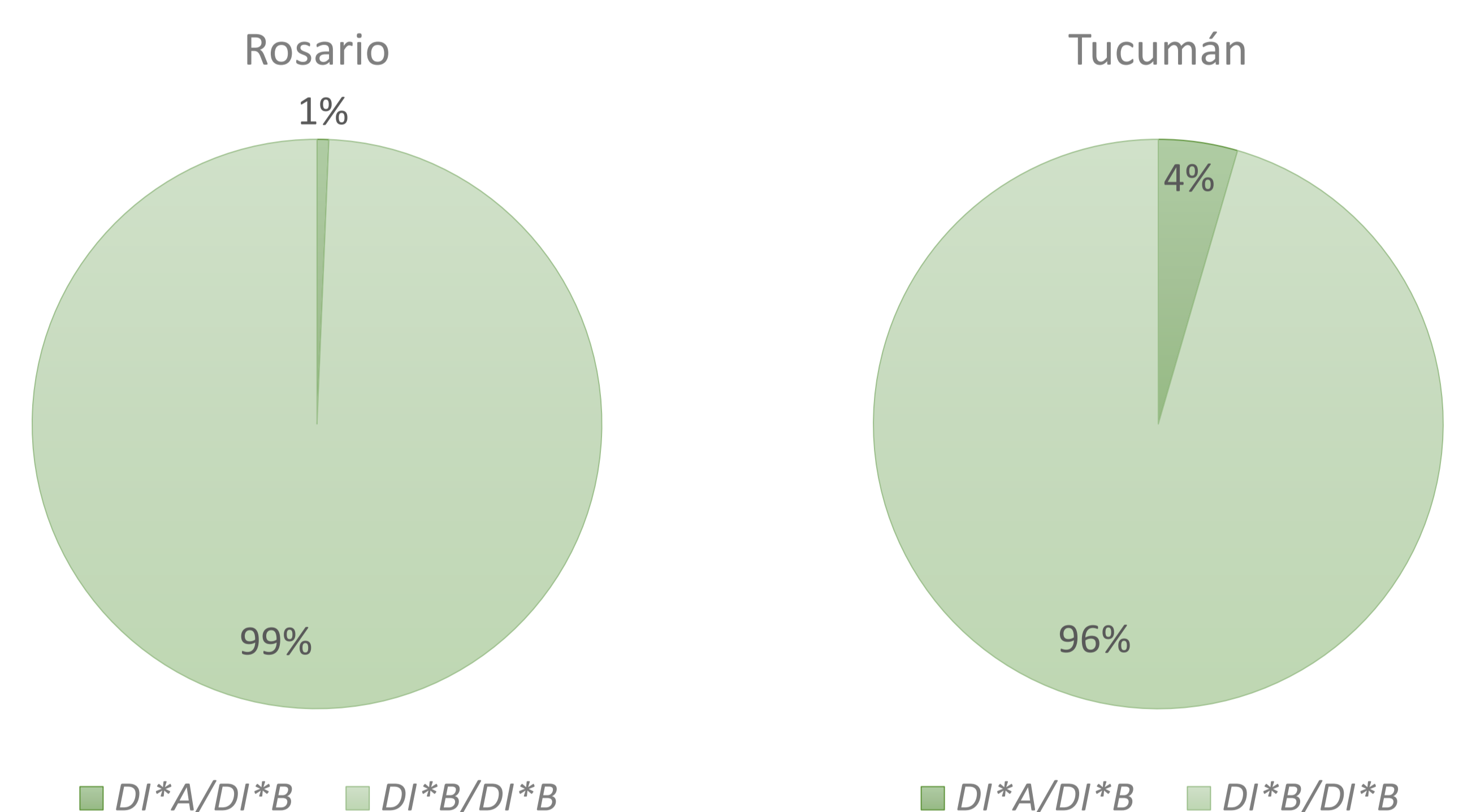
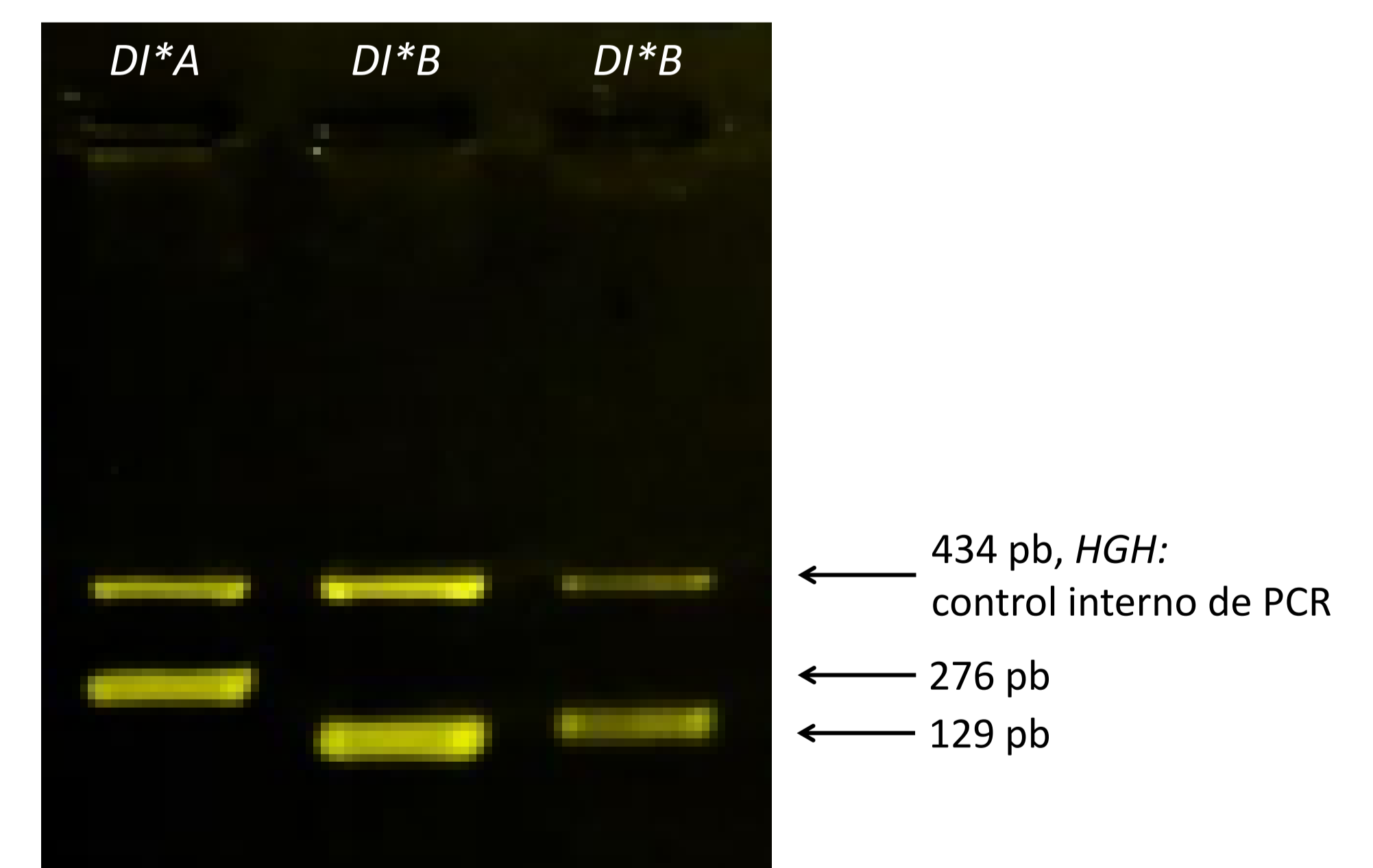


Figura 2. Frecuencia de individuos con los genotipos *DI***A*/*DI***B* y *DI***B*/*DI***B* en muestras provenientes de Rosario y Tucumán.



Fotografía 2. Gel de agarosa con productos de PCR-SSP para el sistema Diego.

CONCLUSIONES

- Se pudo evidenciar que para los sistemas Kell y Diego los fenotipos eritrocitarios K+k- y Di^aDi^a son poco frecuentes en las poblaciones estudiadas.
- La identificación adecuada de los fenotipos eritrocitarios poco frecuentes mediante técnicas serológicas para la detección tanto de aloanticuerpos como de antígenos y el avance en el desarrollo y aplicación de estrategias de biología molecular para inferir el fenotipo a través del estudio del genotipo, son esenciales para brindar seguridad y minimizar complicaciones asociadas a la aloinmunización.
- Contar con esta información de la población general y de los pacientes facilita el diagnóstico y seguimiento durante transfusiones, trasplantes o embarazos, debido a que los aloanticuerpos pueden ocasionar la destrucción de hematíes transfundidos, o atravesar la placenta e inducir una hemólisis en el feto y en el recién nacido.