

Detección molecular de variantes parciales del antígeno D del sistema Rh en donantes de sangre del Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena de Temuco.

Caamaño J* (a,b), Medina C (b), Villagrán K (b), Inaipil V (a)

a Banco de Sangre Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena, Temuco; b Escuela de Tecnología Médica, Facultad de Ciencias de La Salud, Universidad Santo Tomás, Temuco.

Introducción: En el sistema Rh de grupos sanguíneos, el antígeno D es el más importante y altamente inmunogenico. Este antígeno se caracteriza por presentar variantes parciales debidas a mutaciones en los dominios extracelulares que generan epitopes alterados. Así, nos propusimos detectar variantes del antígeno D en nuestra población mediante técnicas inmunohematológicas y moleculares.

Material y métodos: Se analizó 415 donantes que acudieron al Banco de Sangre del Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena de Temuco. La clasificación ABO y Rh(D) se realizó empleando técnica en tubo y antisueros monoclonales. La detección del antígeno D débil, D parcial y anticuerpos irregulares, se efectuó con el sistema DG Gel Coombs (Diagnostic Grifols, Barcelona, España). A las muestras Rh(D) negativo, posibles D débil o D parcial; se les realizó el fenotipo Rh con antisueros monoclonales (Scott Health Centre, U.K.). La detección molecular de variantes del antígeno D se efectuó con Reacción en Cadena de la Polimerasa con primers secuencia específicos (PCR-SSP), amplificando los exones 4, 5 y 7 del gen RHD.

Resultados: El grupo ABO más frecuente fue el O con un 71,1%, seguido del A con un 22,4%. La frecuencia de RhD positivo fue 90,8% y RhD negativo 9,2%. El fenotipo Rh más frecuente fue el cde con un 82.4%. De los 415 donantes, 6 arrojaron positivo el screening inmunohematológico para posible D débil o D parcial. El análisis molecular confirmó el genotipo D débil en dos casos y en cuatro casos el genotipo D parcial. De los individuos con genotipo D parcial, dos probablemente correspondían a la variante R0 Har (Rh33) y dos a la variante parcial DIVb tipo III. Además, se identificó un anticuerpo anti-C+D asociado al genotipo DIVb tipo III.

Conclusión: El PCR-SSP confirmó la presencia de las variantes del antígeno D detectadas por inmunohematología. En este estudio no se detectó la variante DVI, descrita como la más frecuente en caucásicos. Se requiere incorporar otros sitios diagnósticos del gen RHD para asignar con mayor certeza los genotipos detectados. Es necesario efectuar un nuevo estudio que permita establecer la frecuencia de las variantes en nuestra población.