

ESTUDIO ANTICUERPOS IRREGULARES, IDENTIFICACIÓN Y TITULACIÓN DURANTE EL PERIODO 2021-2025 EN EL LABORATORIO DE RUTINA CATLAB

Redondo López Laura, Muñoz Hortiguera Sara, Nonis Márquez Sofía Ayelén, Villalba Hernández Teresa

Introducción:

La prueba de Coombs indirecto (TCI) se realiza para detectar anticuerpos irregulares en el suero o plasma del paciente, es decir, anticuerpos que reaccionan contra antígenos presentes en los hematíes. Como estos antígenos no pertenecen a los hematíes propios del individuo, los anticuerpos se denominan aloanticuerpos. Se originan si la persona se expone a antígenos extraños, algo que sucede tras transfusiones de sangre, embarazos y, con menor frecuencia, trasplantes de órganos. Desde el punto de vista clínico, un TCI positivo puede tener relevancia en pacientes que van a recibir una transfusión, ya que podría producirse una reacción hemolítica si los glóbulos rojos transfundidos contienen el antígeno correspondiente. En mujeres embarazadas, estos anticuerpos pueden atravesar la placenta y reaccionar con los hematíes del feto, con riesgo de provocar enfermedad hemolítica neonatal.

Objetivos:

- Analizar los resultados del TCI en nuestro laboratorio entre septiembre de 2021 y diciembre de 2025, el número total y el porcentaje de resultados positivos.
- En aquellos con TCI positivo, conocer su especificidad encontrada y la titulación de estos test.
- Comparación de los datos de este periodo con el estudio realizado en 2016 en nuestro centro.

Material y métodos:

Muestras recibidas en el laboratorio de rutina: 479984 hemogramas y 10828 TCI en 2025, con un 60% de actividad correspondiente a analíticas de atención primaria.

El TCI se realiza mediante técnica automática (sistema IH-500 de Biorad), con células ID DiaCell I-II-III (3 células) y la identificación de anticuerpos irregulares con el panel ID Dia Panel de 11 células y ID-Diluent2 for IH Analyzer. Una vez identificado, se procede de forma también automática a la titulación de dicho anticuerpo.

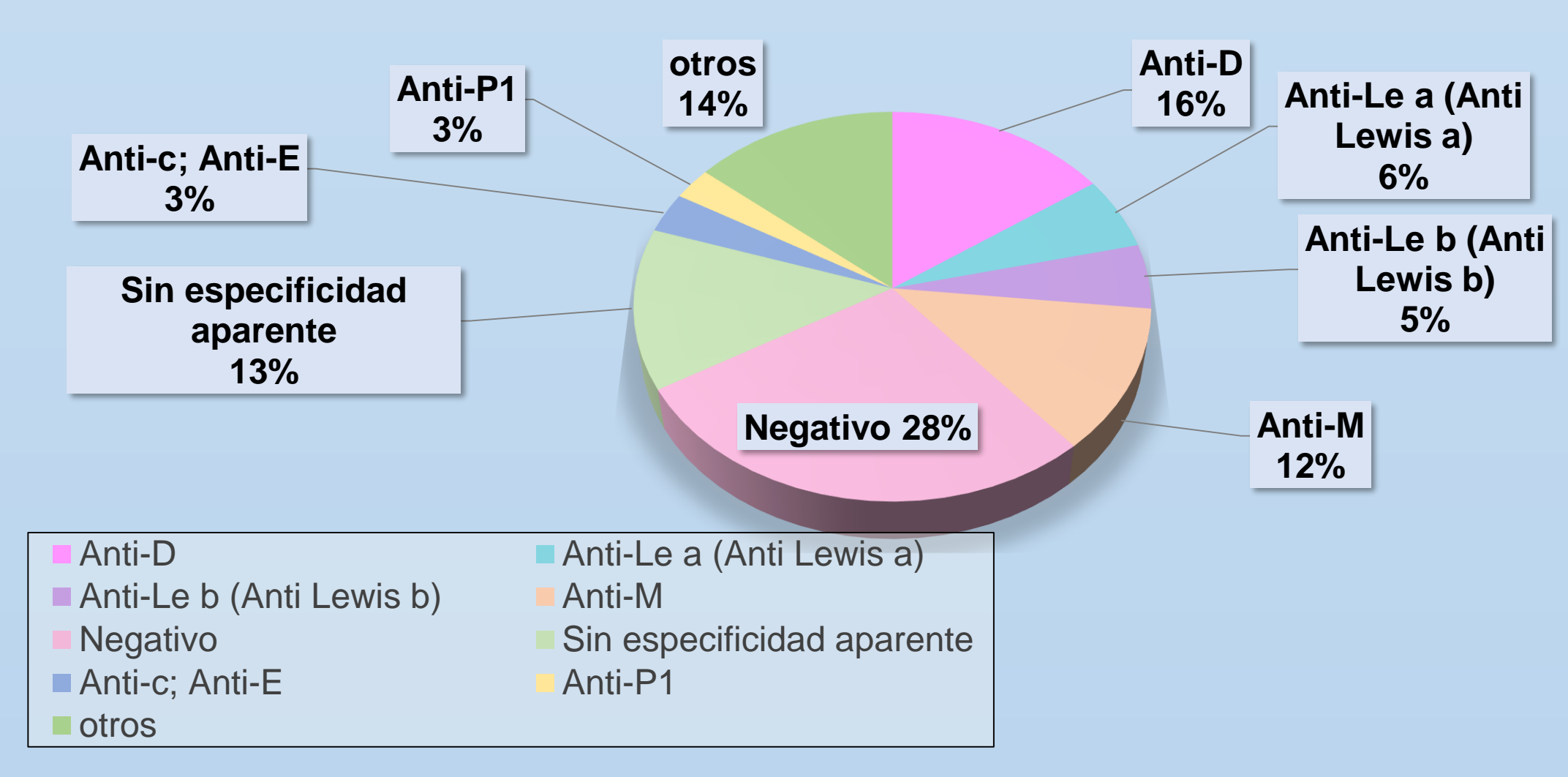
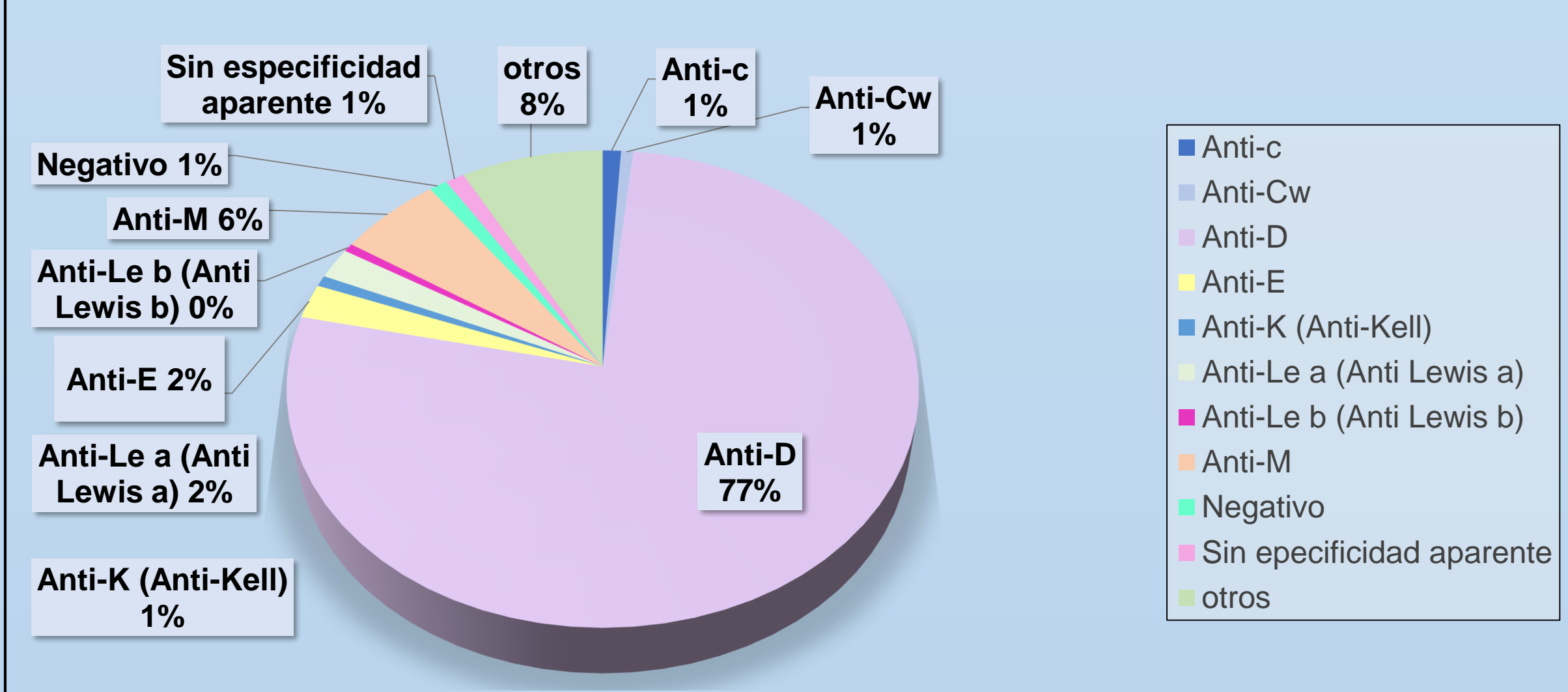
No se realiza screening ni identificación en fase enzimática.

Realizamos un análisis retrospectivo de resultados obtenidos en el periodo comprendido entre 2021 y 2025. En el periodo 2013-2016 con el que nos comparamos los analizadores (Autovue) y los reactivos y tarjetas, eran de Ortho diagnostics.

Resultados:

En el periodo 2021-2025 se realizaron en nuestro laboratorio de rutina (sin actividad transfusional) 43573 test de Coombs indirecto. El 98.80% se realizaron a mujeres (en su mayor parte controles durante la gestación) y el 1.19% se efectuaron a hombres. El 98.26% de los hombres y el 96% de mujeres tuvieron un resultado negativo. Solo se detectaron 6% TCI positivos. En el 77% de los casos el anticuerpo identificado era anti-D

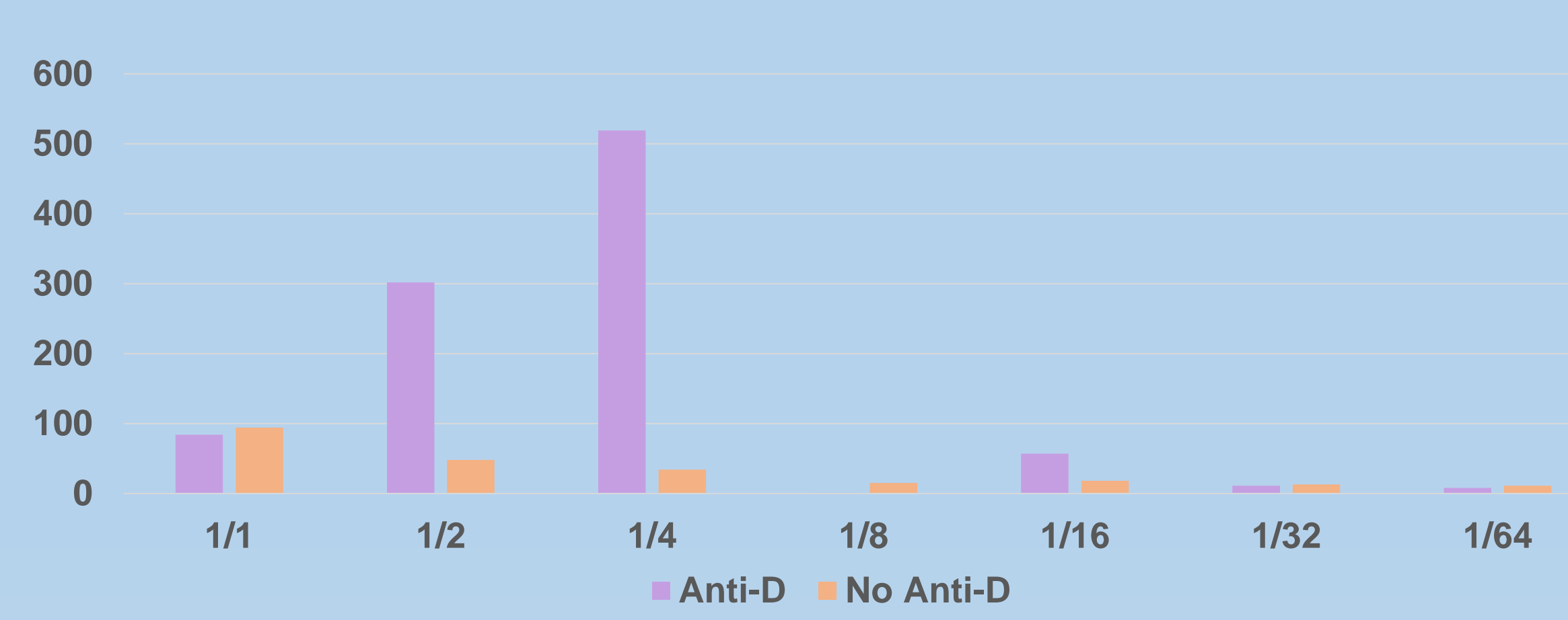
En el caso de los estudios remitidos a centro de referencia (BST), se registró un 21.4% de TCI negativos, un 11.7% de positividad para Anti-D y un 9.18% para Anti-M. Asimismo, se observó que aproximadamente el 26% de los casos presentaron resultados dudosos o sin especificidad aparente.



Especificidades de Ac halladas con mayor frecuencia

Resultados de muestras positivas remitidas al BST

Respecto a la titulación del Anti-D, desde el laboratorio avisamos al servicio de obstetricia a partir de una titulación superior a 1/16; durante este periodo solo hemos detectado valores superiores en 57 casos. La titulación más habitual detectada para anti-D es de 1/4. Se han detectado 18 Anti-c y 13 Anti-K que se han avisado en todos los casos, indistintamente de su titulación.



Título Aloanticuerpo diferente de Anti-D

Comparando con el estudio realizado en 2016, se aprecia una disminución en el total de TCI positivos (del 5.91 al 4.75%) y de los anticuerpos detectados con mas frecuencia los porcentajes son similares excepto el Anti-Lea (disminuye de un 4% a un 2%), pero es un alo anticuerpo sin trascendencia en la enfermedad hemolítica neonatal.

Conclusiones:

- El test de Coombs indirecto y la identificación de anticuerpos irregulares en gestantes es fundamental para prevenir la enfermedad hemolítica neonatal.
- El anticuerpo identificado con mayor frecuencia es el Anti-D con baja titulación, secundario a la administración profiláctica de Anti-D a las gestantes.
- El porcentaje de TCI positivo fue ligeramente inferior al estudio de 2016, y las especificidades detectadas son similares al estudio previo.

