

P08.- DETERMINACIÓN DE LOS GRUPOS

SANGUÍNEOS

Objetivos de la práctica

Comprender el concepto de grupo sanguíneo y conocer los tipos sanguíneos más importantes.

Conocer la importancia de determinar el grupo sanguíneo en la terapia transfusional y el sistema de compatibilidades e incompatibilidades transfusionales.

Determinar el grupo sanguíneo ABO y Rh del alumno.

Habilidades a adquirir

Saber determinar el grupo sanguíneo de una muestra de sangre.

Interiorizar las compatibilidades transfusionales de los grupos ABO y Rh.

Determinación de los grupos sanguíneos

Conceptos básicos

Los grupos sanguíneos eritrocitarios son componentes antigénicos en la superficie de los hematíes que están relacionados con la terapéutica transfusional y la prevención de accidentes hemolíticos secundarios a las transfusiones. A parte de los grupos eritrocitarios tiene gran interés el grupo antigénico no eritrocitario HLA que interviene en el rechazo de trasplantes de órganos.

Los grupos sanguíneos son glucolípidos y proteínas que forman parte de la membrana del hematíe y se diferencian por su diferente capacidad antigénica. Las glucoproteínas están unidas a diferentes azúcares que les da la especificidad de grupo. (A, B, O). Los antígenos crean reacciones antígeno-anticuerpo que desencadenan una reacción de inmunidad tipo I. A parte del sistema ABO y el sistema Rh, existen otros sistemas menos importantes algunos relacionados con el sistema ABO como los sistemas LEWIS y Li, y otros independientes del sistema ABO como el sistema Duffy.

DETERMINACIÓN DEL SISTEMA ABO

Material

- 1.- sangre total
 - 2.- suero anti-A
 - 3.- suero anti-B
 - 4.- suero anti-A1
- Portaobjetos



Método. Prueba en porta.

Cogemos dos portas y los marcamos con las letras A y B par diferenciar el suero anti-A y el suero anti-B. Colocaremos una gota de reactivo con suero anti-A y otra con suero anti-B en cada porta. Extraer la muestra de sangre venosa. Colocar una gota de sangre en cada porta y mezclarla con el suero durante unos dos o tres minutos. Los mezclaremos con la punta de la micropipeta.

Interpretación de los resultados

- La sangre problema es del grupo A si aglutina a los 3 minutos con el suero anti-A y no aglutina con el suero anti-B.
- La sangre problema es del grupo B si aglutina a los 3 minutos con el suero anti-B y no aglutina con el suero anti-A.
- La sangre problema es del grupo AB si aglutina con el suero anti-A y con el suero anti-B.
- La sangre problema es del grupo 0 si no aglutina ni con el suero anti-A ni con el suero anti-B.

Compatibilidades transfusionales del grupo AB0.-

- Un individuo del grupo A es receptor de sangre del grupo A y 0 y donante para individuos del grupo A y grupo AB.

- Un individuo del grupo B es receptor de sangre del grupo B y 0 y donante para individuos del grupo B y grupo AB.

- Un individuo de grupo AB es receptor de sangre del grupo A, de sangre del grupo B y del grupo 0 y donante sólo para individuos del grupo AB.

- Un individuo del grupo 0 es receptor sólo de sangre del grupo 0 y donante para individuos de todos los grupos. (Donante universal)

DETERMINACIÓN DEL SISTEMA Rh.

El sistema Rh es un sistema muy complejo donde pueden aparecer diferentes Ag: D, C, E, c, e. Una sangre se considera Rh+ si presenta el Ag D, y se considera Rh- si no presenta el Ag D.

Además, en algunos de estos Ag se han encontrado variedades antigénicas, siendo el de mayor interés el Du, también llamado Rh positivo débil. Es importante tipificar este Ag y no confundir la sangre con un Rh - (Prueba de Coombs). De todos estos antígenos, el que presenta mayor capacidad antigénica es el D, por lo que en la determinación rutinaria del Rh sólo se investiga el Ag D.

Material

La técnica es igual que para la determinación del grupo sanguíneo, sólo que en este caso usaremos suero anti-D.

Método

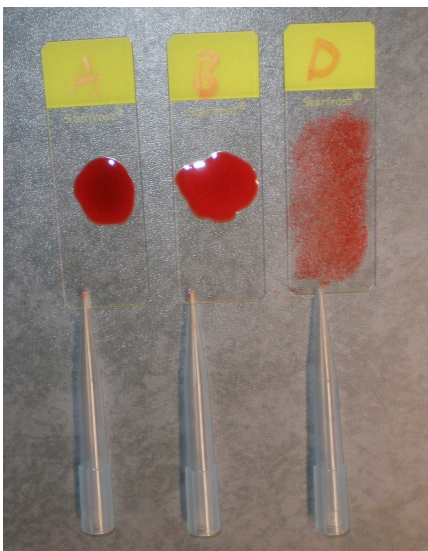
El método es igual que para la determinación del grupo sanguíneo ABO, sólo que en este caso el suero utilizado es anti-D. Además en el caso de la determinación del grupo Rh deberemos remover durante más tiempo, unos tres o cuatro minutos.

Interpretación de los resultados

- La sangre problema es del grupo Rh+ si aglutina a los 3 minutos con el suero anti-D.
- La sangre problema es del grupo Rh- si no aglutina a los 3 minutos con el suero anti-D.

Compatibilidades transfusionales del grupo ABO

- Un individuo del grupo Rh + es receptor de sangre del grupo Rh + y del grupo Rh-.
- Un individuo del grupo Rh- es receptor de sangre del grupo Rh- y no del grupo Rh+.



En mi caso, se aprecia que ni con el anti-A ni con el anti-B se observa aglutinación, por lo que concluimos que soy del grupo 0.

Para el grupo Rh, como la sangre sí ha reaccionado con el anti-D soy del grupo Rh positivo.

En conclusión, mi grupo sanguíneo es el 0 positivo.

Los resultados obtenidos en clase demostraban que la inmensa mayoría de la clase era del grupo 0, y dentro de este grupo del grupo Rh positivo.