



Informació tècnica

Utilitat

- La refractarietat a les transfusions de plaquetes pot ser deguda en alguns pacients a l'existència d'anticossos que es fixen a antígens presents en la membrana de les plaquetes, fent que siguin ràpidament destruïdes.
- L'estudi de refractarietat plaquetària té com objectiu investigar la presència d'anticossos anti-HLA de classe I i anti-plaquetaris en el sèrum dels pacients refractaris. Els antígens plaquetaris específics s'anomenen antígens HPA (*Human Platelet Antigen*).
- Si l'estudi és positiu, els resultats ens permeten fer una cerca de donants compatibles per tal de millorar el rendiment de les transfusions de plaquetes.

Mètode

L'estudi de la refractarietat és un perfil consisteix en un **conjunt de proves**.

En tots els pacients es realitza, mitjançant una tècnica de Luminex[®], un escrutini que inclou la recerca d'anticossos anti-HLA de classe I i d'anticossos enfront els sistemes HPA-1, HPA-2, HPA-3, HPA-4 i HPA-5 i la glicoproteïna IV (Kit PakLx).

Es realitza també en tots els pacients l'estudi del genotip dels sistemes HPA (HPA-1, HPA-2, HPA-3, HPA-4, HPA-5, HPA-6, HPA-9 i HPA-15). Aquesta determinació es realitza mitjançant tècnica de Luminex[®] (ID HPA XT, tecnologia xMAP).

Quan l'escrutini d'anticossos anti-HLA de classe I és positiu, es procedeix a fer la identificació d'aquests anticossos, mitjançant el Kit de Luminex[®] Class I Single Antigen.

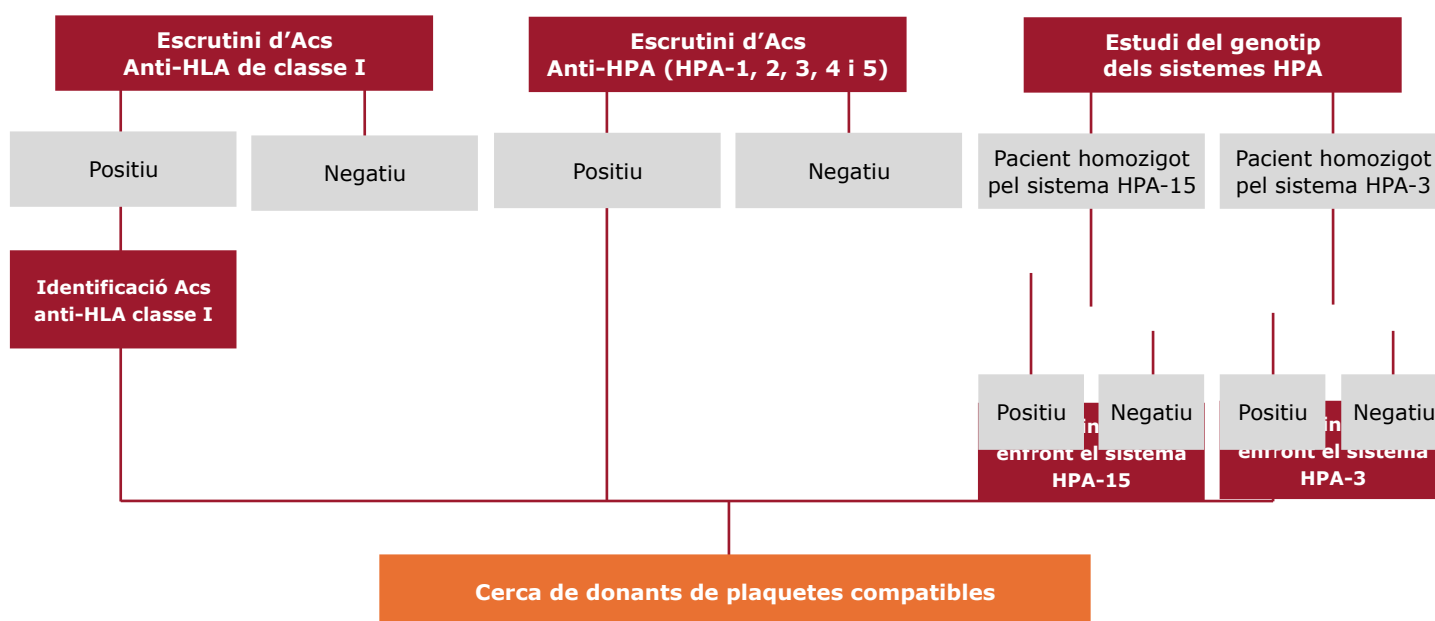
En pacients homozigots pel sistema HPA-15 (15a15a o 15b15b) es descarta en el sèrum la presència d'al·lo-anticossos enfront els antígens d'aquest sistema (mitjançant tècnica de MAIPA).

En pacients homozigots pel sistema HPA-3 (3a3a o 3b3b) es completa l'estudi descartant també al·lo-anticossos enfront el sistema HPA-3 (mitjançant tècnica d'immunofluorescència o de MAIPA).

Algoritme diagnòstic

Quan se sol·licita la prova 42022, estudi de refractarietat plaquetària, es generen les següents proves:

Codi	Nom de la prova	Es pot demanar per separat?	Es fa sempre?
41000	Anticossos anti-HLA de classe I	No	Sí
42029	Anticossos anti-plaquetaris (fase sòlida-Luminex®)	No	Sí
72803	Genotip plaquetari (veure fitxa)	Sí	Sí
42025	Prova creuada plaquetària (recerca de donants compatibles)	No	No
42019	Anticossos enfront el sistema HPA-15 (MAIPA)	Sí	No
42016	Identificació Acs específics plaquetaris (IF)	No	No
42021	Acs anti-plaquetaris (MAIPA)	Sí	No
50800	Identificació d'a anti-HLA tipus I	No	No



Resultats

El resultat de l'estudi de refractarietat són:

- Estudi negatiu: no es detecten anticossos que justifiquin el baix rendiment transfusional.
- Estudi positiu: s'han detectat anticossos que poden justificar el baix rendiment transfusional. Es realitza una cerca de donants compatibles.

Precaucions

Cal contactar amb el laboratori d'Immunohematologia per comentar el cas, diagnòstic del pacient, situació clínica, previsió de requeriments transfusionals, grup ABO, etc...

Temps de resposta

- 1 dia natural des que la mostra arriba al laboratori per l'escrutini inicial (HLA classe I i HPA-1,2,3,4 i 5).
- 14 dies naturals des que la mostra arriba al laboratori per a l'informe final (Genotip, MAIPA, etc..).

Informació sobre l'espècimen

Mostra: Sang perifèrica

Tubs: 1 EDTA de 10mL + 1 tub de 10mL de sèrum

Estabilitat: A temperatura ambient o a 4°C: 3 dies

Instruccions de transport: Preferiblement a temperatura ambient

Motiu de rebuig: Mostra molt hemolitzada

Altres tipus de mostres acceptades: no aplica

Informació administrativa

Codi BST: 42022

Codi BST antic: 4815

Descripció de la prova: Estudi de Refractarietat Plaquetària

Sinònims: baix rendiment transfusional

Secció: Immunohematologia

Tarifa BST: Consultar les tarifes actualitzades [aquí](#).

Perfils

La prova 42022 forma part del perfil "Estudi refractarietat plaquetària".

Referències

- Kopko PM, Warner P, Kresie L, Pancoska C. Methods for the selection of platelet products for alloimmune-refractory patients. *Transfusion*. 2015;55(2):235-44.
- Heikal NM, Smock KJ. Laboratory testing for platelet antibodies. *Am J Hematol*. 2013 Sep;88(9):818-21. doi: 10.1002/ajh.23503. Epub 2013 Jul 23. PMID: 23757218.
- Panch SR, Guo L, Vassallo R. Platelet transfusion refractoriness due to HLA alloimmunization: evolving paradigms in mechanisms and management. *Blood Rev*. 2023 Nov;62:101135. doi: 10.1016/j.blre.2023.101135. Epub 2023 Oct 2. PMID: 37805287.
- Couvidou A, Rojas-Jiménez G, Dupuis A and Maître B. Anti-HLA Class I alloantibodies in platelet transfusion refractoriness: From mechanisms and determinants to therapeutic prospects. *Front. Immunol*. 2023 14:1125367. doi: 10.3389/fimmu.2023.1125367
- Youk HJ, Hwang SH, Oh HB, Ko DH. Evaluation and management of platelet transfusion refractoriness. *Blood Res*. 2022 Apr 30;57(S1):6-10. doi: 10.5045/br.2022.2021229.