



Informació tècnica

Utilitat

- La determinació del genotip Kell fetal a partir del DNA que es troba en forma lliure en el plasma de les gestants (cell-free DNA) permet predir la tipificació de l'antigen Kell del fetus de forma no invasiva i sempre en el context de gestants de fenotip Kell (KEL1) negatiu.
- En gestants amb al·loanticossos anti-K (anti-KEL1), aquesta determinació permet identificar les gestacions de risc, quan es confirma que el fetus és Kell positiu. En canvi, si el fetus és Kell negatiu, es descarta el risc de malaltia hemolítica per anti-K.

Mètode

Prèviament a la determinació del genotip Kell fetal en plasma matern, és necessari realitzar l'extracció del DNA a partir d'una al·lquota de plasma separada en condicions adequades per tal de minimitzar el risc de contaminació. Aquesta extracció es realitza de forma automatitzada amb l'extractor QIASymphony de Qiagen.

La determinació es realitza mitjançant una tècnica basada en la seqüenciació d'un fragment del gen *KEL* per Next Generation Sequencing (NGS), utilitzant un protocol d'alta cobertura per tal de detectar i quantificar la proporció de l'al·lel *KEL*01*, si està present en el genotip fetal, o bé descartar-ne la presència en cas que no hi hagi incompatibilitat fetomaterna.

Resultats

Els resultats possibles són: Fetus Kell (KEL1) Negatiu / Fetus Kell (KEL1) Positiu.

En el cas que no es detecti l'al·lel *KEL*01* es sol·licita una nova mostra de la gestant a partir de la setmana 24 de gestació, per tal de confirmar el resultat.

Temps de resposta

- 21 dies naturals des que la mostra arriba al laboratori

Informació sobre l'espècimen

Mostra: Sang perifèrica (a partir de la setmana 18 de gestació)

Tub: Tub EDTA K3 10 ml

Volum mínim: 8 ml

Precaucions: Mostra extreta exclusivament per a aquesta determinació en tub vacutainer sense manipular (Per tal d'evitar contaminacions).

És important que a la sol·licitud consti la setmana de gestació i, si es coneix, informació rellevant com antecedents transfusionals de la gestant i fenotip Kell de la parella.

GENOTIP KELL FETAL EN PLASMA MATERN

Estabilitat: A temperatura ambient 1- 2 dies (no extreure la mostra un divendres).
En refrigeració: 2 dies.

Instruccions de transport: temperatura ambient

Motiu de rebuig:

- Mostra que arriba al laboratori > 2 dies post-extracció.
- Mostra molt hemolitzada.
- Mostra amb volum insuficient.

Informació administrativa

Codi BST: 72506

Descripció de la prova: Genotip Kell fetal en plasma matern

Sinònims: Genotip Kell fetal

Secció: Immunohematologia

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

Referències

- Rieneck K, Clausen FB, Dziegiel MH. Next-Generation Sequencing for Antenatal Prediction of KEL1 Blood Group Status. *Methods Mol Biol.* 2015;1310: 115-21. doi: 10.1007/978-1-4939-2690-9_10.
- Rieneck K, Bak M, Jønson L, Clausen FB, Krog GR, Tommerup N, Nielsen LK, Hedegaard M, Dziegiel MH. Next-generation sequencing: proof of concept for antenatal prediction of the fetal Kell blood group phenotype from cell-free fetal DNA in maternal plasma. *Transfusion.* 2013 Nov; 53(11 Suppl 2):2892-8. doi: 10.1111/trf.12172.