

B-Fetomaternell blödning Flödescytometri (SKA04641)

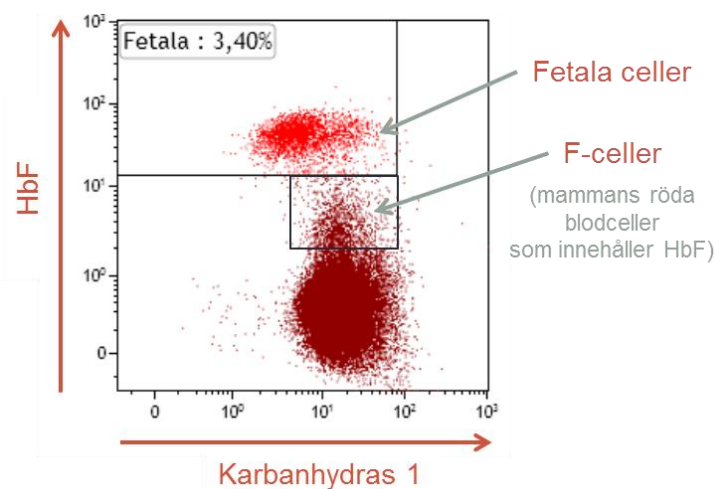
Bakgrund, indikation och tolkning

Fetomaternell blödning innebär att blod passerar över från fostret till moderns blodomlopp, före eller i samband med förlossningen. Den resulterande anemin hos fostret kan i allvarliga fall leda till död intrauterint eller i samband med partus. Tecken på fetomaternell blödning är bl.a. nedsatt fosteraktivitet och neonatal anemi. I de flesta fall kan ingen utlösande faktor identifieras.

Traditionellt har fetomaternell blödning diagnostiserats med syraelueringstestet beskrivet av Kleihauer, Bauer och Betke 1957. Detta test har låg specificitet eftersom det kan överestimeras blödning i de fall där modern har förhöjd koncentration av eget fetalt hemoglobin. Förhöjda värden av fetalt hemoglobin hos vuxna ses bland annat vid diverse hemoglobinopatier (t ex betatalassemia minor) samt vid graviditet. Av samma anledning är mätning av totalt andel fetalt hemoglobin i hemolysat av mycket begränsat värde vid frågeställningen fetomaternell blödning.

Analysprincip

Metoden för Fetal Cell Count™ kit bygger på en kombination av två antikroppar. Den ena antikroppen riktas mot fetalt hemoglobin (HbF), som finns i de röda blodkropparna hos fostret och i små halter i de röda blodkropparna hos vuxna (så kallade F-celler). Den andra antikroppen riktas mot karbanhydras (CA), ett enzym som endast finns i röda blodkroppar hos vuxna och fosterceller i ett mycket sent stadium. Tack vare att flödescytometrimetoden använder två färger kan dessa två intracellulära antigener påvisas samtidigt. Vidare innebär det faktum att man använder formaldehyd som fixativ och natriumlaurylsulfat för permeabilisering av fixerade röda blodkroppar att bakgrundsfärgningen är låg, HbF-läckaget negligerbart och hopklumpningen av celler minimal.



Detta medger identifikation av fetala celler ner till en koncentration av 0,1 % av totala cellantalet eller lägre.

Metodbeskrivning

B-Fetomaternell blödning Flödescytometri, Specialkoagulation MalmöGäller för
Klinisk kemi

MA

Referensintervall

<0,1 % fetala erythrocyter

Metodkaraktistika**Interferenser och felkällor**

Hög koncentration HbF hos modern till följd av hög andel sk F-celler, kan försvåra tolkningen.

Mätområde

0,1 % - 100 % fetala erythrocyter

Detektionsgräns

0,1 % fetala erythrocyter

Mätosäkerhet

Ej applicerbart.

Spårbarhet

Ej applicerbart.

Ackreditering

Metoden är ej ackrediterad.

Referenser

Wylie & D'Alton, Obstet Gynecol. 2010 May; 115(5): 1039-51.

Sandler & Sathiyamoorthy, Immunohematology. 2010; 26(3): 92-103.

Chambers et al, Transfus Med. 2012 Jun; 22(3): 199-204.