

Informació tècnica

Utilitat

- La **neutropènia neonatal al-loimmune (NNA)** és causada pel pas transplacentari d'al·loanticossos materns dirigits contra antígens granulocitaris específics presents en el fetus o nadó, coneguts com a HNA (Human Neutrophil Antigens).
- La majoria de casos de NNA són causats per una al·loimmunització contra antígens del sistema HNA-1, tot i que d'altres especificitats poden estar implicades.
- Es recomana realitzar aquest estudi en infants menors de 3 mesos amb neutropènia persistent per tal de determinar si l'origen d'aquesta és immune.

Mètode

L'estudi de NNA és un perfil que consisteix en un **conjunt de proves** per identificar la presència d'al·loanticossos anti-granulocitaris i determinar les incompatibilitats entre la mare i el nadó.

Codi	Nom de la prova	Es pot demanar per separat?	Es fa sempre?
41002	Anticossos anti antígens granulocitaris (HNA)	No	Sí
41000	Anticossos anti-HLA de classe I	No	Sí
41001	Anticossos anti-HLA de classe II	No	Sí
41013	Fenotip granulocitari HNA-2	No	Sí
72802	Genotip granulocitari	Sí	Sí
41008	Granuloaglutinació (GAG)	No	No
41011	MAIGA (Granulòcits)	No	No
41009	Acs anti-granulocitaris sèrum	Sí	No

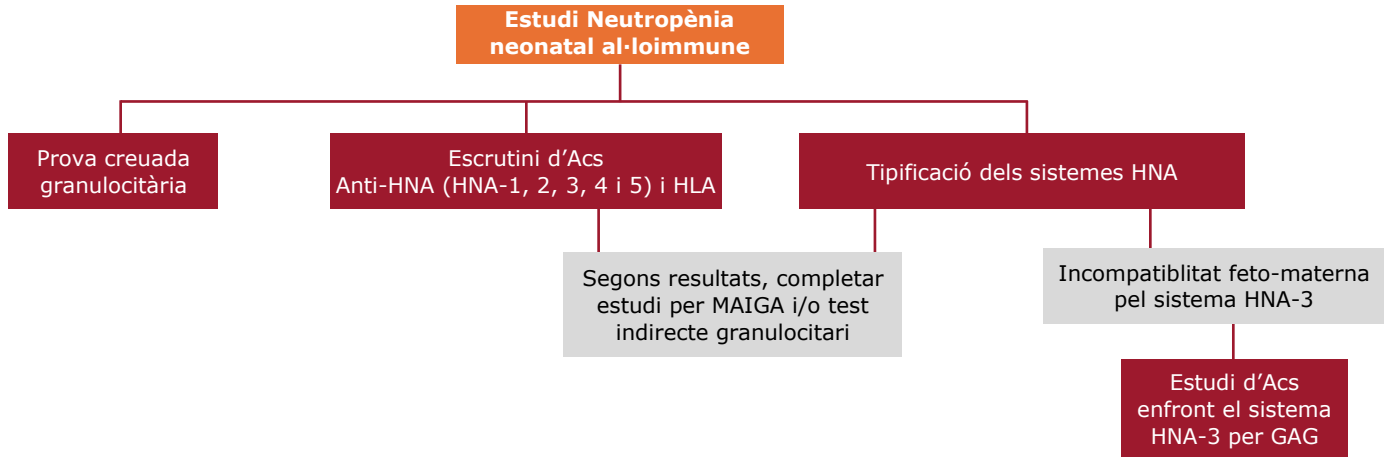
Es realitza un escrutini d'anticossos mitjançant una tècnica de Luminex®, que inclou la detecció d'anticossos enfront els antígens dels sistemes granulocitaris específics HNA-1, HNA-2, HNA-3, HNA-4 i HNA-5 i d'anticossos anti-HLA de classe I i classe II (Kit LABScreen Multi).

L'estudi del genotip dels sistemes HNA (HNA-1, HNA-3, HNA-4, HNA-5) es realitza tant a la mostra materna com a la paterna i al nounat, mitjançant la tècnica de PCR-SSP (veure fitxa Genotip Granulocitari). L'estudi del sistema HNA-2 es realitza per immunofluorescència mitjançant citometria de flux. En funció de les incompatibilitats antigèniques es procedirà com es descriu a continuació.

En funció del resultat obtingut amb l'escrutini d'anticossos inicial i de les incompatibilitats pels antígens dels sistemes HNA, s'amplia l'estudi amb la realització de proves creuades per immunofluorescència i/o MAIGA.

En aquells casos d'incompatibilitat feto-materna pel sistema HNA-3 es completa l'estudi descartant també al·lo-anticossos enfront el sistema HNA-3 mitjançant tècnica de granuloaglutinació (GAG).

Algorisme diagnòstic



Resultats

Els possibles resultats de l'estudi de neutropènia neonatal al·loimmune (NNA) són:

- Estudi positiu: es detecta en el sèrum matern un anticòs/sos anti-granulocitari específic que justifica la neutropènia observada en el nounat.
- Estudi negatiu: no es detecten en el sèrum matern anticossos anti-granulocitaris específics que puguin justificar la neutropènia neonatal.

Precaucions

És essencial enviar tots els tubs sol·licitats, ja que aquests són indispensables per a dur a terme les diferents proves i tècniques que conformen l'estudi.

Per confirmar o descartar el diagnòstic de NNA, es necessiten tres mostres (pare, mare i nadó), que han d'arribar al laboratori amb les corresponents peticions per a cadascun d'ells.

Es recomana no enviar les mostres en vigílies de dies festius ja que la viabilitat dels granulòcits baixa molt ràpidament si passen més de 24 hores des de l'extracció.

Temps de resposta

- 21 dies naturals des que la mostra arriba al laboratori

Informació sobre l'espècimen

Mostra: Sang perifèrica

Tubs mostra nadó: 1 tub EDTA 0.5 mL

Tubs mostra mare: 4 tubs EDTA de 10 mL, 1 tub EDTA 3-5 mL, 1 tub sense anticoagulant 10 mL

Tubs mostra pare: 4 tubs EDTA de 10 mL

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

Instruccions de transport: Preferiblement a temperatura ambient. No enviar mostres en vigília de festiu

Motiu de rebuig: Mostra molt hemolitzada, mostra no correctament identificada o mostres rebudes en tubs diferents als especificats en aquesta fitxa

Altres tipus de mostres acceptades: no aplica

Informació administrativa

Codi BST: 41014

Codi BST antic: 4812

Descripció del perfil: Estudi neutropènia neonatal al·loimmune

Sinònims: no aplica

Secció: Immunohematologia

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

Perfils

No aplica

Referències

- Heinzl MW, Schönbacher M, Dauber E-M, Panzer S, Mayr WR, Körmöczki GF. Detection of granulocyte-reactive antibodies: a comparison of different methods. *Vox Sang*. 2015 Apr;108(3):287-93. doi: 10.1111/vox.12227. Epub 2014 Dec 30. PMID: 25556963.
- Browne T, Dearman RJ, Poles A. Human neutrophil antigens: Nature, clinical significance and detection. *Int J Immunogenet*. 2021;48:145-156. <https://doi.org/10.1111/iji.12514>
- Bux J. Human neutrophil alloantigens. *Vox Sang*. 2008 May;94(4):277-85. doi: 10.1111/j.1423-0410.2007.01031.x. Epub 2008 Jan 16. PMID: 18208407.
- Porcelijn L, de Haas M. Neonatal alloimmune neutropenia. *Transfus Med Hemother*. 2018 Oct;45(5):311-6. doi: 10.1159/000492949. Epub 2018 Sep 24. PMID: 31049048.