



Informació tècnica

Utilitat

Avaluar la eficiència clonogènica o capacitat que tenen les cèl·lules progenitores hematopoètiques (CD34+) per generar colònies CFU-GM (sèrie blanca), CFU/BFU-E (sèrie vermella) i CFU-GEMM (mixtes) quan es cultiven en un medi específic que conté els factors de creixement i citoquines necessàries pel creixement i diferenciació. Es sembra un número determinat de cèl·lules i es cultiven durant 10-14 dies a 37°C, 5% de CO₂ i 90% d'humitat relativa. Finalitzat aquest temps es procedeix a la lectura del número i tipus de colònies formades mitjançant un microscopi òptic. La tècnica es qualifica pel tipus i número de colònies que s'han generat i també amb l'eficiència clonogènica (CLONE/ECLONE):

- CLONE: Relaciona el número de colònies tenint en compte les cèl·lules CD34+ totals sembrades en el cultiu. Aquest concepte aplica quan la relació és directa, és a dir, el càlcul es realitza a partir de les cèl·lules CD34+ viables de la mateixa mostra cultivada.
- ECLONE: Relaciona el número de colònies formades respecte el número de cèl·lules CD34+ del producte abans de la criopreservació.

Aquest test es una determinació que s'utilitza com a test de potència en el control de qualitat d'unitats de sang de cordó umbilical (SCU), productes per transplantament de progenitors hematopoètics de moll d'ós o sang perifèrica mobilitzada i productes de medicaments de teràpies avançades que ho requereixen, com la selecció positiva de cèl·lules CD133+. Les mostres analitzades poden ser en fresc o descongelades.

Mètode

Cultiu Cel·lular i lectura amb microscopi òptic.

Algoritme diagnòstic

No aplica.

Resultats

TIPUS DE MOSTRA	CLONE/ E-CLONE (%)
SCU fresc	≥30
SCU descongelat	≥10
Moll d'ós	≥10
Progenitors de sang perifèrica mobilitzada fresc/descongelat	≥15
Selecció de cèl·lules CD34+	≥10
Selecció de cèl·lules CD133+	≥5

Precaucions

En funció del tipus de mostra (com per exemple la fracció positiva d'una selecció positiva de CD34, productes de progenitors descongelats, etc.) es pot requerir fer l'assaig per duplicat (21800). La viabilitat cel·lular de la mostra també repercutirà en el volum de mostra inicial a sembrar.

Temps de resposta

15 dies.

Informació sobre l'espècimen

Mostra: mostra de cèl·lules progenitores estèril

Tub: Tub estèril sense additius (mostres anticoagulades)

Volum mínim: 1mL

Estabilitat:

- Mostres en fresc: 1 dia
- Mostres descongelades: 1 hora

Instruccions de transport:

- Sang perifèrica i moll d'os, preferiblement a temperatura ambient
- Sang de cordó umbilical i aféresis, preferiblement refrigerades a 2-8°C

Motiu de rebuig: Mostra molt hemolitzada, o amb coàguls

Informació administrativa

Codi BST: 21801 (cultiu simple) i 21800 (cultiu duplicat)

Codi BST antic: CEL001

Descripció de la prova: Cultiu clonogènic

Sinònims: Creixement clonogènic

Secció: Cel·lular

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

Perfils

Aquesta prova es pot sol·licitar sola, però també es realitza dins de perfils.

Referències

- Atlas of Hematopoietic colonies from cord blood. Stem Cell Technologies.
- FACT-JACIE International Standards for Cellular Therapy Product Collection, Processing and Administration.
- NETCORD-FACT International standards for cord blood collection, banking and release for administration accreditation manual.