

TF-1 šūnas | 300434

Vispārīga informācija

Description

TF-1 šūnas ir eritroblasti, kas izolēti no kaulu smadzenēm 35 gadus vecam vīrietim no Āzijas, kam 1987. gadā diagnosticēta smaga pancitopēnija. Šīs šūnas ir galvenais modelis sarežģīto proliferācijas un diferenciācijas procesu izpētei mieloīdu progenitoru šūnās. TF-1 kā šūnu līniju plaši izmanto hematoloģiskajos pētījumos, lai izprastu pamatmehānismus, kas regulē šūnu cikla regulāciju un attīstību mieloīdo līnijās.

Papildus to galvenajai lomai hematopoētiskajos pētījumos TF-1 šūnas kalpo kā stabila sistēma dažādu citokīnu ietekmes uz šūnu izdzīvošanu un augšanu izpētei. To atkarība no specifiskiem augšanas faktoriem, piemēram, granulocītu un makrofāgu koloniju stimulējošā faktora (GM-CSF) un interleikīna-3 (IL-3), proliferācijai padara tās par lielisku līdzekli citokīnu mediēto signālu ceļu izpētei. Šī īpašība arī padara TF-1 šūnas noderīgas, lai novērtētu jaunu farmakoloģisko līdzekļu efektivitāti, kuru mērķis ir modulēt šos ceļus, tādējādi būtiski veicinot terapeitisko progresu mieloīdo slimību un citu saistīto slimību ārstēšanā.

Organism Homo sapiens (cilvēks)

Tissue Kaulu smadzenes

Disease Akūta eritroīdā leukēmija

Applications TF-1 šūnu līniju var izmantot dažādās sistēmās, jo tā reaģē uz vairākiem citokīniem. Tās ir laba sistēma mieloīdo progenitoru šūnu proliferācijas un diferenciācijas izpētei. Jūtīgas pret GM-CSF, IL-3, EPO.

Synonyms TF1, MFD-1

Raksturojums

Age 35Y

Gender Vīrieši

Ethnicity Japāņu

Morphology limfoblasts

Growth properties apturēšana

Normatīvie dati

Citation TF-1 (Cytion kataloga numurs 300434)

TF-1 šūnas | 300434

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0559**Biomolekulārie dati****Receptors expressed** TF-1 šūnas neizsaka glikoforīnu A vai karbonilanhidrāzi I.**Mutational profile** Mutācija: p.Gln61Pro, heterozigota; Mutācija: p.Ile251Thrfs*94, nenoteikta**Darbs ar****Culture Medium** 60–70 % RPMI 1640 + 20 % h.i. FBS + 10–20 % tilpuma kondicionēta barotne šūnu līnijai 5637 (DSM ACC 35) (vai 1–5 ng/ml rekombinants GM-CSF vai IL-3)**Supplements** Ilgstošai kultivēšanai barotni papildiniet ar 10% FBS: IL-3**Doubling time** 39 +/- 6 stundas; 22 stundas; ~70 stundas**Subculturing** Sāciet kultūras ar šūnu blīvumu 2×10^5 šūnas/ml un uzturiet to diapazonā no 1×10^5 līdz 1×10^6 šūnas/ml. Subkultivēšanai pārnesiet šūnu suspensiju uz jaunu šūnu kultūras kolbu, kas iepriekš piepildīta ar pareizu daudzumu svaiga kultūras barotnes.**Seeding density** $> 2 \times 10^5$ šūnas/ml**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā**Freeze medium** Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni + 10% DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas.

TF-1 šūnas | 300434

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Maisījumu centrifugē pie 200 x g 5 minūtes, virsgatavumu, kas satur sasaldēšanas barotni, uzmanīgi izmet.
7. Veikt procedūru, kas aprakstīta sadaļā "Atjaunošana pēc atkausēšanas"

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Neviens

**Freezing
Procedure**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

**Shipping
Conditions**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

**Storage
Conditions**

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

TF-1 šūnas | 300434

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

HLA alēles

A*: '02:01:01, '33:03:01

B*: '44:03:01, '51:01:01

C*: '01:02:01, '14:03:01

DRB1*: '09:01:02G, '13:02:01

DQA1*: '01:02:01, '03:02:01

DQB1*: '03:03:02, '06:04:01

DPB1*: '02:01:02, '04:01:01

E: '01:01:01, '01:03:01