

TF-1-celler | 300434

Generel information

Description

TF-1-celler er erythroblaster isoleret fra knoglemarven hos en 35-årig asiatisk mand, der blev diagnosticeret med svær pancytopeni i 1987. Disse celler er en central model til at studere de komplekse processer med spredning og differentiering i myeloide stamceller. Som cellelinje bruges TF-1 i høj grad i hæmatologisk forskning til at forstå de underliggende mekanismer, der styrer cellecyklusregulering og udvikling i myeloide afstamninger.

Ud over deres primære rolle i hæmatopoietisk forskning fungerer TF-1-celler som et robust system til at undersøge forskellige cytokiners indvirkning på celleoverlevelse og -vækst. Deres afhængighed af specifikke vækstfaktorer som granulocyt-makrofag kolonistimulerende faktor (GM-CSF) og interleukin-3 (IL-3) til spredning gør dem til et fremragende værktøj til at studere cytokinmedierede signalveje. Denne egenskab gør også TF-1-celler nyttige til at evaluere effekten af nye farmakologiske midler, der har til formål at modulere disse veje og dermed bidrage væsentligt til terapeutiske fremskridt i behandlingen af myeloide lidelser og andre relaterede sygdomme.

Organism Homo sapiens (menneske)

Tissue Knoglemarv

Disease Akut erythroid leukæmi

Applications TF-1-cellelinjen kan anvendes i forskellige systemer på grund af deres følsomhed over for flere cytokiner. De er et godt system til at undersøge spredning og differentiering af myeloide progenitorceller. Følsom over for GM-CSF, IL-3, EPO.

Synonyms TF1, MFD-1

Karakteristika

Age 35Y

Gender Mand

Ethnicity Japansk

Morphology lymfoblast

Growth properties suspension

Regulatoriske data

TF-1-celler | 300434

Citation TF-1 (Cytion katalognummer 300434)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0559

Biomolekylære data

Receptors expressed TF-1-celler udtrykker ikke glycophorin A eller carbonylanhydrase I.

Mutational profile Mutation: p.Gln61Pro, heterozygot; Mutation: p.Ile251Thrfs*94, uspecificeret

Håndtering

Culture Medium 60-70 % RPMI 1640 + 20 % h.i. FBS + 10-20 % vol konditioneret medium af cellelinje 5637 (DSM ACC 35) (eller 1-5 ng/ml rekombinant GM-CSF eller IL-3)

Supplements Suppler mediet med 10 % FBS til langtidskultur: IL-3

Doubling time 39 +/- 6 timer ; 22 timer ; ~70 timer

Subculturing Start kulturer med en celletæthed på 2×10^5 celler/ml og hold dem inden for området 1×10^5 til 1×10^6 celler/ml. Til subkultivering overføres cellesuspensionen til en ny cellekulturflaske, der er fyldt med den korrekte mængde frisk kulturmedium.

Seeding density $> 2 \times 10^5$ celler/ml

Fluid renewal 2 til 3 gange om ugen

Freeze medium Som kryopræservesmedium bruger vi komplet vækstmedium + 10 % DMSO for at opnå tilstrækkelig levedygtighed efter optøning.

TF-1-celler | 300434

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelse skal du enten opbevare kryohætteglasset med det samme ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller fortsætte til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 200 x g i 5 minutter, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder frysemedium.
7. Følg proceduren beskrevet under Post-Thaw Recovery

**Incubation
Atmosphere** 37°C, 5%_{CO2}, befugtet atmosfære.

Flask Coating Ingen

**Freezing
Procedure** Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

**Shipping
Conditions** Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

**Storage
Conditions** For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

TF-1-celler | 300434

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

HLA-alleler

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