

TF-1-celler | 300434

Allmän information

Description

TF-1-cellerna är erytroblaster som isolerats från benmärgen hos en 35-årig asiatisk man som diagnostiserades med svår pancytopeni 1987. Dessa celler är en central modell för att studera de komplexa processerna för proliferation och differentiering inom myeloida progenitorceller. Som cellinje används TF-1 i stor utsträckning inom hematologisk forskning för att förstå de underliggande mekanismer som styr cellcykelreglering och utveckling i myeloida cellinjer.

Utöver sin primära roll inom hematopoetisk forskning fungerar TF-1-celler som ett robust system för att undersöka olika cytokiners inverkan på cellöverlevnad och celltillväxt. Deras beroende av specifika tillväxtfaktorer som granulocyt-makrofag kolonistimulerande faktor (GM-CSF) och interleukin-3 (IL-3) för proliferation gör dem till ett utmärkt verktyg för att studera cytokinmedierade signalvägar. Denna egenskap gör också TF-1-cellerna användbara för att utvärdera effekten av nya farmakologiska medel som syftar till att modulera dessa signalvägar och därigenom bidra väsentligt till terapeutiska framsteg vid behandling av myeloida sjukdomar och andra relaterade sjukdomar.

Organism

Homo sapiens (människa)

Tissue

Benmärg

Disease

Akut erytroid leukemi

Applications

TF-1-cellinjen kan användas i olika system eftersom den reagerar på flera olika cytokiner. De utgör ett bra system för att undersöka proliferation och differentiering av myeloida progenitorceller. Känslig för GM-CSF, IL-3, EPO.

Synonyms

TF1, MFD-1

Egenskaper

Age

35Y

Gender

Man

Ethnicity

Japanska

Morphology

lymfoblast

Growth properties

upphängning

Lagstadgade uppgifter

TF-1-celler | 300434

Citation TF-1 (Cytion katalognummer 300434)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0559

Biomolekylära data

Receptors expressed TF-1-celler uttrycker inte glykophorin A eller karbonylanhydras I.

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

Hantering

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

Supplements Komplettera mediet med 10% FBS för långtidsodling: IL-3

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

Subculturing Initiera odlingar med en celltäthet på 2×10^5 celler/ml och håll dem inom intervallet 1×10^5 till 1×10^6 celler/ml. För subodling, överför cellsuspensionen till en ny cellodlingsflaska som förfyllts med rätt volym färskt odlingsmedium.

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

Fluid renewal 2 till 3 gånger per vecka

Freeze medium Som kryopreserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining.

TF-1-celler | 300434

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 200 x g i 5 minuter och kassera försiktigt supernatanten som innehåller frysmEDIUM.
7. Följ den procedur som beskrivs under Post-Thaw Recovery

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO₂, befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

**Freezing
Procedure**

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

**Shipping
Conditions**

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

**Storage
Conditions**

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

TF-1-celler | 300434

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmediagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

STR-profil

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 13
D13S317: 8,9
D16S539: 9,12
D5S818: 13
D7S820: 12
TH01: 7,9
TPOX: 8
vWA: 15,17
D3S1358: 15
D21S11: 30
D18S51: 13
Penta E: 5,17
Penta D: 10,13
D8S1179: 11,15
FGA: 18,19

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