TF-1

300434

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

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.

Vävnad	Benmärg
Sjukdom	Erytroleukemi

Ansökningar

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.

Synonymer

- TF1
- MFD-1

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Upphängning
Biosäkerhetsnivå	1

IDENTIFIERARE

Källa

TF-1 (Cytion katalognummer 300434)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0559

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Receptorer som uttrycks

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

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

RPMI 1640, med: 2,1 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Tillsätt 10 % FBS och 5 ng/ml GM-CSF till odlingsmediet; för långvarig odling: IL-3

Vidareodling

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

Såtäthet	> 2 x 10^5 celler/ml
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

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.

Leveransvillkor

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.

DONATOR

Donatorns ålder	35 år
Etnicitet	Japanska

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes