TF-1

300434

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

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 er TF-1 meget anvendt i hæmatologisk forskning for 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.

Væv	Knoglemarv
Sygdom	Erytroleukæmi

Anvendelser

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.

Synonymer

- TF1
- MFD-1

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Affjedring
Biosikkerhedsniveau	1

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

TF-1 (Cytion katalognummer 300434)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0559

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Udtrykte receptorer

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

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Tilsæt 10 % FBS og 5 ng/ml GM-CSF til mediet; ved langvarig dyrkning: IL-3

Oddyrkning

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

Såtæthed	> 2 x 10^5 celler/ml
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

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.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede 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.

DONOR

Donorens alder	35 år
Etnisk tilhørsforhold	Japansk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB