Product sheet

TF-1-celler | 300434

Generell informasjon

Description	TF-1-celler er erytroblaster isolert fra benmargen til en 35 år gammel asiatisk mann som ble diagnostisert med alvorlig pancytopeni i 1987. Disse cellene er en sentral modell for å studere de komplekse prosessene for proliferasjon og differensiering i myeloide stamceller. Som cellelinje er TF-1 mye brukt i hematologisk forskning for å forstå de underliggende mekanismene som styrer cellesyklusregulering og utvikling i myeloide linjer. I tillegg til sin primære rolle i hematopoietisk forskning, fungerer TF-1-celler som et robust system for å undersøke effekten av ulike cytokiner på celleoverlevelse og -vekst. Cellenes avhengighet av spesifikke vekstfaktorer som granulocytt-makrofag kolonistimulerende faktor (GM-CSF) og interleukin-3 (IL-3) for proliferasjon gjør dem til et utmerket verktøy for å studere cytokinmedierte signalveier. Denne egenskapen gjør også TF-1-celler nyttige i evalueringen av effekten av nye farmakologiske midler som tar sikte på å modulere disse signalveiene, og dermed bidra betydelig til terapeutiske fremskritt i behandlingen av myeloide lidelser og andre relaterte sykdommer.
Organism	Menneskelig
Tissue	Benmarg
Disease	Erytroleukemi
Applications	TF-1-cellelinjen kan brukes i ulike systemer fordi den reagerer på flere cytokiner. De er et godt system for å undersøke spredning og differensiering av myeloide progenitorceller. Sensitiv for GM-CSF, IL-3 og EPO.
Synonyms	TF1, MFD-1

Kjennetegn

Age	35 år
Gender	Mann
Ethnicity	Japansk
Morphology	lymfoblast
Growth properties	Oppheng

Regulatoriske data

Citation	TF-1 (Cytion katalognummer 300434)

TF-1-celler | 300434

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0559

Biomolekylære data

Receptors expressed	TF-1-celler uttrykker ikke glykophorin A eller karbonylanhydrase I.
Mutational profile	Mutasjon: p.Gln61Pro, heterozygot; Mutasjon: p.Ile251Thrfs*94, uspesifisert

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,1 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)
Supplements	Tilsett 10 % FBS og 5 ng/ml GM-CSF i mediet; ved langvarig dyrking: IL-3
Doubling time	39 +- 6 timer; 22 timer; ~70 timer
Subculturing	Start kulturer med en celletetthet på 2 x 10^5 celler/ml og hold dem innenfor området 1 x 10^5 til 1 x 10^6 celler/ml. For subkultivering overfører du cellesuspensjonen til en ny cellekulturflaske som er forhåndsfylt med riktig volum fersk kulturmedium.
Seeding density	> 2 x 10^5 celler/ml
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Thawing and Culturing Cells	1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig. 3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen. 4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den. 5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig. 6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig. 7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst. 8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.
Shipping Conditions	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Storage Conditions	For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

Sterility	Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma. For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.
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