

## TF-1-celler | 300434

## Generell informasjon

## Description

TF-1-celler er erythroblaster 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 granulocyt-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** Homo sapiens (menneske)

**Tissue** Benmarg

**Disease** Akutt erytroid leukemi

**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** 35Y

**Gender** Mann

**Ethnicity** Japansk

**Morphology** lymfoblast

**Growth properties** suspensjon

## 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** 60–70 % RPMI 1640 + 20 % h.i. FBS + 10–20 % vol kondisjonert medium av cellelinje 5637 (DSM ACC 35) (eller 1–5 ng/ml rekombinant GM-CSF eller IL-3)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS for langtidskultur: IL-3**Doubling time** 39 +/- 6 timer; 22 timer; ~70 timer**Subculturing** Start kulturer med en celletetthet på  $2 \times 10^5$  celler/ml og hold dem innenfor området  $1 \times 10^5$  til  $1 \times 10^6$  celler/ml. For subkultivering overfører du celledensjonen til en ny cellekulturflaske som er forhåndsfylt med riktig volum fersk kulturmedium.**Seeding density**  $> 2 \times 10^5$  celler/ml**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium + 10 % DMSO for å sikre tilstrekkelig levedyktighet etter optining.

TF-1-celler | 300434

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $200 \times g$  i 5 minutter, og kast supernatanten som inneholder frysemedium, forsiktig.
7. Følg prosedyren som er beskrevet under Post-Thaw Recovery

**Incubation  
Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , 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.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  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.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Lagring ved  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

**Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA**

**TF-1-celler | 300434**

**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