

## TF-1 sejtek | 300434

## Általános információk

## Description

A TF-1 sejtek egy 35 éves ázsiai férfi csontvelőjéből izolált eritroblastok, akinél 1987-ben súlyos pancytopeniát diagnosztizáltak. Ezek a sejtek kulcsfontosságú modellnek számítanak a myeloid progenitor sejtek proliferációs és differenciálódási folyamatainak tanulmányozásához. Mint sejtvonalat, a TF-1-et nagymértékben használják a hematológiai kutatásokban a sejtciklus szabályozását és a myeloid vonalak fejlődését szabályozó mechanizmusok megértésére.

A vérképzőszervi kutatásokban betöltött elsődleges szerepük mellett a TF-1 sejtek robusztus rendszerként szolgálnak a különböző citokineknek a sejtek túlélésére és növekedésére gyakorolt hatásának vizsgálatára. A specifikus növekedési faktoroktól, például a granulocita-macrophág kolóniastimuláló faktortól (GM-CSF) és az interleukin-3-tól (IL-3) való függésük a proliferációban kiváló eszközzé teszi őket a citokin által közvetített jelátviteli útvonalak tanulmányozására. Ez a tulajdonság a TF-1 sejteket az ezen útvonalakat modulálni kívánó új farmakológiai szerek hatékonyságának értékelésében is hasznossá teszi, jelentősen hozzájárulva ezzel a myeloid rendellenességek és más kapcsolódó betegségek kezelésének terápiás fejlődéséhez.

## Organism

Emberi

## Tissue

Csontvelő

## Disease

Erythroleukémia

## Applications

A TF-1 sejtvonal számos rendszerben alkalmazható, mivel több citokinre is reagál. Jó rendszert biztosítanak a myeloid progenitor sejtek proliferációjának és differenciálódásának vizsgálatára. Érzékenyek a GM-CSF-re, IL-3-ra, EPO-ra.

## Synonyms

TF1, MFD-1

## Jellemzők

## Age

35 év

## Gender

Férfi

## Ethnicity

Japán

## Morphology

limfoblaszt

## Growth properties

Felfüggesztés

## Szabályozási adatok

## TF-1 sejtek | 300434

<b>Citation</b>	TF-1 (Cytion katalógusszám: 300434)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0559

## Biomolekuláris adatok

<b>Receptors expressed</b>	A TF-1 sejtek nem expresszálnak glikoforin A-t vagy karbonil-anhidráz I-et.
----------------------------	---

**Mutational profile** Mutáció: p.Gln61Pro, heterozigóta; Mutáció: p.Ile251Thrfs\*94, nem meghatározott

## A kezelése

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,1 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion cikkszám 820700a)
<b>Supplements</b>	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-sel és 5 ng/ml GM-CSF-fel; hosszú távú tenyésztés esetén: IL-3-mal
<b>Doubling time</b>	39 +- 6 óra; 22 óra; ~70 óra
<b>Subculturing</b>	Kezdje el a tenyésztést $2 \times 10^5$ sejt/ml sejtsűrűséggel, és tartsa azt $1 \times 10^5$ és $1 \times 10^6$ sejt/ml között. Az altenyésztéshez helyezze át a sejtsuszpenziót egy friss sejttenyésztő lombikba, amelyet előzetesen a megfelelő mennyiségű friss tenyésztőközeggel töltött meg.
<b>Seeding density</b>	$> 2 \times 10^5$ sejt/ml
<b>Fluid renewal</b>	hetente 2-3 alkalommal
<b>Freeze medium</b>	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krioindukált stressz csökkentése érdekében.

## TF-1 sejtek | 300434

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát  $-150\text{ °C}$  alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott  $37\text{ °C}$ -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a kriofülkét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet  $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejt pelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejt kölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

**Incubation  
Atmosphere**

$37\text{ °C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , párasított légkör.

**Flask Coating**

Nincs

**Freezing  
Procedure**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ °C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

**Shipping  
Conditions**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ °C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

## TF-1 sejtek | 300434

### Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

## Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA

### Sterility

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

### HLA allélok

**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