# TF-1

300434

## INFORMAZIONI GENERALI

### Descrizione

Le cellule TF-1 sono eritroblasti isolati dal midollo osseo di un uomo asiatico di 35 anni a cui è stata diagnosticata una grave pancitopenia nel 1987. Queste cellule sono un modello fondamentale per studiare i complessi processi di proliferazione e differenziazione delle cellule progenitrici mieloidi. Come linea cellulare, la TF-1 è molto utilizzata nella ricerca ematologica per comprendere i meccanismi alla base della regolazione del ciclo cellulare e dello sviluppo nei lignaggi mieloidi.
Oltre al loro ruolo primario nella ricerca ematopoietica, le cellule TF-1 sono un sistema robusto per esaminare l'impatto di varie citochine sulla sopravvivenza e sulla crescita cellulare. La loro dipendenza da specifici fattori di crescita, come il fattore di stimolazione delle colonie di granulociti-macrofagi (GM-CSF) e l'interleuchina-3 (IL-3) per la proliferazione, le rende uno strumento eccellente per studiare le vie di segnalazione mediate dalle citochine. Questa caratteristica rende le cellule TF-1 utili anche per valutare l'efficacia di nuovi agenti farmacologici che mirano a modulare queste vie, contribuendo così in modo significativo ai progressi terapeutici nel trattamento dei disturbi mieloidi e di altre malattie correlate.

| | |
|---|---|
| **Tessuto** | Midollo osseo |
| **Malattia** | Eritroleucemia |

### Applicazioni

La linea cellulare TF-1 può essere applicata in vari sistemi grazie alla sua reattività a diverse citochine. Rappresentano un buon sistema per studiare la proliferazione e la differenziazione delle cellule progenitrici mieloidi. Sensibili a GM-CSF, IL-3, EPO.

### Sinonimi

- TF1
- MFD-1

## CLASSIFICAZIONE

| | |
|---|---|
| **Organismo** | Umano |
| **Sesso** | Maschio |
| **Proprietà di crescita** | Sospensione |
| **Livello di biosicurezza** | 1 |

## IDENTIFICATORI

### Riferimento bibliografico

TF-1 (numero di catalogo Cytion 300434)

| | |
|---|---|
| **Codice fiscale NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0559 |

## ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

### Recettori espressi

Le cellule TF-1 non esprimono la glicoforina A o l'anidrasi carbonilica I.

## MANIPOLAZIONE E COLTURA

**Terreno di coltura**

RPMI 1640, w: 2,1 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)

| | |
|---|---|
| **Atmosfera di incubazione** | 37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata. |

**Integratori**

Aggiungere al terreno di coltura il 10% di FBS e 5 ng/ml di GM-CSF; per la coltura a lungo termine: IL-3

**Subcoltura**

Avviare le colture con una densità cellulare di 2 x $10^5$ cellule/ml e mantenerle entro un intervallo compreso tra 1 x $10^5$ e 1 x $10^6$ cellule/ml. Per la subcoltura, trasferire la sospensione cellulare in una nuova fiasca di coltura cellulare pre-riempita con il volume corretto di terreno di coltura fresco.

| | |
|---|---|
| **Densità di semina** | > 2 x $10^5$ cellule/ml |
| **Rinnovo dei fluidi** | da 2 a 3 volte alla settimana |

**Scongelamento e coltura**

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.

## CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

**Sterilità**

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.
Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

| | |
|---|---|
| **Terreno di coltura congelato** | Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto. |

**Condizioni di conservazione**

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

**Condizioni di spedizione**

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

## DONATORE

| | |
|---|---|
| **Età dei donatori** | 35 anni |
| **Etnia** | Giapponese |

## ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

### Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

### Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

| | |
|---|---|
| **È richiesto un accordo di trasferimento di materiale** | Yes |