Product sheet

Cellule TF-1 | 300434

Informazioni generali

Description	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.
Organism	Umano
Tissue	Midollo osseo
Disease	Eritroleucemia
Applications	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.
Synonyms	TF1, MFD-1

Caratteristiche

Age	35 anni
Gender	Uomo
Ethnicity	Giapponese
Morphology	linfoblasto
Growth properties	Sospensione

Dati normativi

Cellule TF-1 | 300434

Citation	TF-1 (numero di catalogo Cytion 300434)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0559

Dati biomolecolari

Receptors expressed	Le cellule TF-1 non esprimono la glicoforina A o l'anidrasi carbonilica I.
Mutational profile	Mutazione: p.Gln61Pro, eterozigote; Mutazione: p.Ile251Thrfs*94, non specificata

Manipolazione

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,1 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)
Supplements	Aggiungere al terreno di coltura il 10% di FBS e 5 ng/ml di GM-CSF; per la coltura a lungo termine: IL-3
Doubling time	39 +- 6 ore; 22 ore; ~70 ore
Subculturing	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.
Seeding density	> 2 x 10^5 cellule/ml
Fluid renewal	da 2 a 3 volte alla settimana
Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells	1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto. 2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata. 3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio. 4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura. 5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente. 6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo. 7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule. 8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosfera umidificata.
Flask Coating	Nessuno
Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.

Storage Conditions	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.

Controllo qualità e analisi molecolare

Sterility	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.
Profilo STR	**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
Alleli HLA	**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