

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

Homo sapiens (Umano)

Tissue

Midollo osseo

Disease

Leucemia eritroide acuta

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

35Y

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 60-70% RPMI 1640 + 20% h.i. FBS + 10-20% vol di terreno condizionato della linea cellulare 5637 (DSM ACC 35) (o 1-5 ng/ml di GM-CSF ricombinante o IL-3)

Supplements Integrare il terreno con il 10% di FBS, per colture a lungo termine: IL-3

Doubling time 39 +/- 6 ore; 22 ore; ~70 ore

Subculturing Avviare le colture con una densità cellulare di 2×10^5 cellule/ml e mantenerle entro un intervallo compreso tra 1×10^5 e 1×10^6 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 $> 2 \times 10^5$ cellule/ml

Fluid renewal da 2 a 3 volte alla settimana

Freeze medium Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo + 10% DMSO per ottenere un'adeguata vitalità post-scongelo.

Cellule TF-1 | 300434

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 200 x g per 5 minuti, scartando con cura il surnatante contenente il terreno di congelamento.
7. Seguire la procedura descritta in Recupero post-scongelo

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , 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.

Cellule TF-1 | 300434

Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA

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