

Cellule EL4 | 300653

Informazioni generali

Description

La linea cellulare EL4 deriva da un linfoma di topo ed è ampiamente utilizzata nella ricerca immunologica e oncologica. Queste cellule provengono da un timoma, un tipo di tumore che deriva dalle cellule epiteliali timiche, e servono come modello per studiare i linfomi a cellule T e la risposta immunitaria. Le cellule EL4 sono preziose per studiare i meccanismi di sviluppo, attivazione e segnalazione delle cellule T, nonché l'interazione tra cellule tumorali e sistema immunitario. Grazie alla loro origine linfoide, le cellule EL4 sono impiegate anche nella ricerca sulla produzione e sulla funzione delle citochine, fondamentali per la regolazione immunitaria.

Le cellule EL4 presentano una morfologia linfoblastica ed esprimono i marcatori caratteristici delle cellule T, come il CD3 e i complessi recettoriali delle cellule T. Sono altamente reattive a vari tipi di cellule. Sono altamente reattive a vari stimoli che attivano le cellule T, il che le rende adatte agli studi sulle vie di segnalazione dei recettori delle cellule T e sugli effetti degli agenti immunomodulatori. Inoltre, le cellule EL4 sono utilizzate nell'immunologia dei tumori per esplorare le interazioni tra le cellule tumorali e il sistema immunitario, contribuendo allo sviluppo di immunoterapie per i linfomi a cellule T e altri tipi di cancro. La capacità delle cellule EL4 di produrre grandi quantità di citochine specifiche, come l'interleuchina-2 (IL-2), le rende uno strumento utile sia per la ricerca di base che per lo sviluppo di strategie terapeutiche mirate alle risposte immunitarie.

Organism

Mouse

Tissue

Ascite

Disease

Linfoma/leucemia linfoblastica a cellule T precursori di topo

Applications

Ricerca sul cancro, coltura cellulare 3D, immunologia

Synonyms

EL-4, EL 4, E.L.4

Caratteristiche

Breed/Subspecies

C57BL/6N

Age

Non specificato

Gender

Non specificato

Morphology

Linfoblasto

Cell type

Linfoblasto T

Growth properties

Sospensione

Cellule EL4 | 300653

Dati normativi

Citation	EL4 (numero di catalogo Cytion 300653)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0255

Dati biomolecolari

Antigen expression	H-2b, Thy-1.2
Viruses	MLV +, negativo per il virus dell'ectromelia (vaiolo del topo)
Karyotype	Numero modale = 39

Manipolazione

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO ₃ (articolo Cytion numero 820700a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS
Subculturing	Cellule in sospensione: Rimuovere le cellule dal substrato pipettando con terreno fresco. Per ottenere cellule singole, passare la sospensione più volte attraverso un ago da 22 e dispensare in nuove fiasche. Crescita su collagene: Per rimuovere le cellule aderenti, utilizzare il seguente protocollo standard. Rimuovere il terreno e sciacquare le cellule aderenti con PBS senza calcio e magnesio (3-5 ml di PBS per le fiasche di coltura T25, 5-10ml per le fiasche T75). Aggiungere TrypleExpress (1-2ml per T25, 2,5ml per T75), coprendo completamente il foglio cellulare. Incubare a 37 gradi Celsius per 10 minuti. Risospendere accuratamente le cellule, l'aggiunta di terreno è facoltativa ma non necessaria, e dispensare in nuove fiasche contenenti terreno fresco.
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-scongelo, 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.

Cellule EL4 | 300653

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.

Cellule EL4 | 300653

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 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.