

Cellule CTLL-2 | 400482

Informazioni generali

Description

CTLL-2, o linea cellulare di linfociti T citotossici-2, è una linea cellulare immortalizzata di topo che origina da cellule T citotossiche. Queste cellule sono state ottenute mediante colture miste tumore-linfociti (MTLC) allogene ripetitive di cellule della milza di topi C57BL/6 immunizzati con cellule leucemiche indotte dal virus F4-5 Friend (FLV). Questa specifica derivazione rende CTLL-2 un modello di grande rilevanza per lo studio delle risposte mediate dalle cellule T all'oncogenesi virale e all'immunologia dei tumori. La linea cellulare richiede la presenza di interleuchina-2 (IL-2) nel suo terreno di coltura per la sopravvivenza e la proliferazione, sottolineando la sua utilità nella ricerca dei processi cellulari guidati dalle citochine.

Nella ricerca immunologica, CTLL-2 è uno strumento fondamentale per esaminare vari aspetti della funzione delle cellule T e della biologia delle citochine. La sua dipendenza dall'IL-2 per la crescita e il sostentamento è particolarmente utile per esplorare le vie di segnalazione attivate da questa citochina, nonché i più ampi cambiamenti di espressione genica nelle cellule T che rispondono a stimoli esterni. Inoltre, CTLL-2 è impiegato in studi relativi all'attivazione del recettore delle cellule T (TCR), che portano a comprendere la proliferazione cellulare, l'apoptosi e la secrezione di citochine. Queste caratteristiche rendono il CTLL-2 essenziale per i saggi di screening ad alto rendimento finalizzati alla scoperta di nuovi agenti immunomodulatori e per testare l'attività biologica delle formulazioni di IL-2, che sono fondamentali nell'immunoterapia del cancro e nella gestione delle malattie autoimmuni.

Organism

Mouse

Tissue

Sangue

Synonyms

CTLL 2, CTLL2, CTLL(2)

Caratteristiche

Morphology

Sospensione cellulare singola, cellule rotonde e brillanti

Cell type

Linfoblasto

Growth properties

Sospensione

Dati normativi

Citation

CTLL-2 (numero di catalogo Cytion 400482)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

Cellule CTLL-2 | 400482

CellosaurusAccession CVCL_0227

Dati biomolecolari

Receptors expressed IL-2**Viruses** Testato e trovato negativo per il virus dell'ectromelia (vaiolo dei topi).**Karyotype** Non specificato

Manipolazione

Culture Medium i2Cult (Non forniamo questo prodotto; si prega di considerare altri fornitori. Fateci sapere se avete bisogno di ulteriore assistenza)**Subculturing** Subito dopo lo scongelamento, è stato misurato circa il 50% di cellule vitali mediante esclusione del colorante Trypan Blue. La vitalità delle cellule scenderà poi a valori ancora più bassi. La vitalità cellulare dovrebbe comunque aumentare fino a > 80% entro 48 ore, a una concentrazione cellulare di circa 1 milione di cellule/ml. Sottocoltivare le cellule a una densità di inoculo di 40000 cellule/ml. Controllare la vitalità cellulare ogni giorno. Mantenere le cellule a 37 gradi Celsius e al 5% di CO_2 .**Split ratio** Si raccomanda un rapporto da 1:50 a 1:100**Seeding density** 5×10^5 cellule/mL**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana**Post-Thaw Recovery** Lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento per almeno 48 ore.**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.

Cellule CTLL-2 | 400482

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 CTLL-2 | 400482

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.