

Cellule Daudi | 302009

Informazioni generali

Description

La linea cellulare Daudi è stata creata nel 1967 da un ragazzo africano di 16 anni a cui era stato diagnosticato il linfoma di Burkitt, un tipo di linfoma. Chiamata così in onore del paziente da cui è stata ricavata, la linea cellulare Daudi è caratterizzata dalla positività al virus di Epstein-Barr (EBV), una caratteristica comune al linfoma di Burkitt e a diversi altri disturbi linfoproliferativi. L'infezione da EBV all'interno di queste cellule offre un modello unico per lo studio del ruolo del virus nella tumorigenesi, in particolare nel contesto dei tumori maligni a cellule B.

Le cellule umane Daudi non esprimono le classiche molecole del Complesso di Istocompatibilità Maggiore (MHC) di classe I sulla loro superficie, il che è attribuito all'assenza di beta-2-microglobulina, un componente cruciale responsabile del corretto ripiegamento intracellulare e dell'elaborazione della molecola MHC di classe I nel reticolo endoplasmatico. La mancanza di beta-2-microglobulina nella linea cellulare Daudi porta alla mancanza di modifiche glicosiliche necessarie per una corretta espressione della superficie cellulare di queste molecole.

La linea cellulare Daudi è ampiamente utilizzata nella ricerca immunologica, in particolare negli studi che prevedono l'immunodeplezione di sottopopolazioni linfocitarie, tra cui linfociti, cellule natural killer e cellule mononucleate del sangue periferico.

In sintesi, la linea cellulare Daudi è una risorsa fondamentale per far progredire le nostre conoscenze in vari campi di ricerca, dalla comprensione di base della biologia cellulare allo sviluppo di terapie mirate per il trattamento del cancro.

Organism Umano

Tissue Sangue

Disease Linfoma di Burkitt

Applications Analisi degli antigeni di superficie delle cellule B, test di farmaci citotossici, analisi mutazionale, analisi dei meccanismi apoptotici, sviluppo di test.

Synonyms DAUDI, NK-10A, NK-10a, NK 10a, NK10a, N, GM03190, GM3190, GM03190A, GM17346

Caratteristiche

Age 16 anni

Gender Uomo

Ethnicity Africano

Morphology Celle rotonde

Cellule Daudi | 302009**Cell type** Linfoblasto B**Growth properties** Sospensione**Dati normativi****Citation** Daudi (numero di catalogo Cytion 302009)**Biosafety level** Le cellule Daudi non rilasciano il virus di Epstein-Barr (EBV) quando vengono coltivate, il che le classifica come Gruppo di rischio 1. Tuttavia, quando vengono utilizzate per esperimenti genetici, devono essere trattate come cellule del Gruppo di rischio 2.**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0008**Dati biomolecolari****Antigen expression** CD10+, CD19+, CD20+, CD21+, CD22+, CD23-, CD24-, CD32+, CD37+, CD38+, CD39-, CD40+, CD54+, CD72+, CD73-, CD75+, CD77+, CD81+, CD82+, CD83-, CD84+, CD86+**Karyotype** 46, quasi diploide**Manipolazione****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO₃ (articolo Cytion numero 820700a)**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS inattivato termicamente**Subculturing** Mantenere le colture aggiungendo o sostituendo periodicamente il terreno. Avviare le colture con una densità di 5×10^5 cellule/ml e mantenere la concentrazione cellulare compresa tra 3×10^5 e 1×10^6 cellule/ml per una crescita ottimale.**Seeding density** 3×10^5 cellule/ml**Fluid renewal** 2 volte a settimana**Post-Thaw Recovery** Veloce (48 ore)

Cellule Daudi | 302009

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.

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.

Cellule Daudi | 302009

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 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: 12
D13S317: 11,12
D16S539: 10,12
D5S818: 8,13
D7S820: 8,10
TH01: 6,7
TPOX: 8,11
vWA: 15,17
D3S1358: 16,18
D21S11: 34,35
D18S51: 16,18
Penta E: 7,9
Penta D: 10,12
D8S1179: 14
FGA: 21,26
D19S433: 12,14

Alleli HLA

A*: '01:02, '66:01:01
B*: '58:01:01, '58:02:01
C*: '03:02:02, '06:02:01
DRB1*: '13:01:01, '13:02:01
DQA1*: '01:02:01, '01:03:01
DQB1*: '06:02:01, '06:04:01
DPB1*: '02:01:02, '106:01:00
E: '01:03:02, '01:03:05