

Celle L-428 | 300200

Informazioni generali

Description

La linea cellulare L428 è una linea cellulare neoplastica ben consolidata, derivata dal versamento pleurico di una paziente donna con diagnosi di malattia di Hodgkin di tipo nodulare sclerosante. La creazione di questa linea cellulare ha fornito un modello prezioso per lo studio delle caratteristiche cellulari e dei meccanismi molecolari alla base del linfoma di Hodgkin. Le cellule L428 assomigliano molto alle cellule Reed-Sternberg (RS) e Hodgkin (H), che sono le cellule caratteristiche del linfoma di Hodgkin. Queste cellule mostrano un fenotipo unico, distinto dalle tipiche cellule B, dalle cellule T e da altri tipi di cellule ematopoietiche, contribuendo ai dibattiti in corso sull'esatta origine cellulare delle cellule RS e H.

La linea cellulare L428 presenta diverse caratteristiche distintive, tra cui l'aneuploidia e la presenza di molteplici anomalie cromosomiche strutturali e numeriche, tipici marcatori della sua natura neoplastica. Queste cellule mancano di immunoglobuline (Igs) di superficie o citoplasmatiche, nonostante la loro derivazione da una neoplasia linfoide, il che suggerisce una significativa differenziazione dalle cellule linfoidi normali. L'assenza di antigeni del virus di Epstein-Barr (EBV), come EBNA e VCA, distingue ulteriormente la L428 da altre linee cellulari di linfoma di Hodgkin EBV-positivo. Le cellule mancano anche di attività lisozima, perossidasi e cloracetato esterasi, rafforzando la loro distinzione da cellule mieloidi, monociti o macrofagi.

In termini di morfologia, le cellule L428 presentano una gamma di dimensioni, da piccole cellule mononucleate a grandi cellule multinucleate, con alcune cellule che mostrano proiezioni villose sulle loro membrane. Le cellule si distinguono anche per i loro nucleoli grandi, spesso a forma di rene. Dal punto di vista funzionale, le cellule L428 esprimono antigeni Ia-like e recettori per le cellule T, ma sono prive di altri marcatori linfoidi e mieloidi comuni. Questo immunofenotipo unico, combinato con le caratteristiche cromosomiche e morfologiche, supporta la classificazione di L428 come modello di linfoma di Hodgkin, in particolare per studiare la biologia delle cellule RS e H.

La linea cellulare L428 è stata ampiamente utilizzata nella ricerca per esplorare la patogenesi della malattia di Hodgkin e per studiare potenziali bersagli terapeutici. La sua capacità di proliferare in vitro e le sue proprietà uniche la rendono una risorsa cruciale per la comprensione di questa complessa neoplasia ematologica.

Organism Umano

Tissue Versamento pleurico

Disease Linfoma di Hodgkin

Synonyms L-428, L 428

Caratteristiche

Age 37 anni

Gender Donna

Ethnicity Caucasico

Celle L-428 | 300200

Morphology Celle rotonde

Cell type Linfoblasto

Growth properties Sospensione

Dati normativi

Citation L428 (numero di catalogo Cytion 300200)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1361

Dati biomolecolari

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 10% FBS, 1 mM di piruvato di sodio, 1% NEAA

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 1×10^5 cellule/ml

Fluid renewal Ogni 3 giorni

Post-Thaw Recovery Veloce

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.

Celle L-428 | 300200

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.

Celle L-428 | 300200

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

CSF1PO: 10,13
D13S317: 14,14
D16S539: 11,12
D5S818: 11,12
D7S820: 11,11
TH01: 7,9.3
TPOX: 8,9
vWA: 15
D3S1358: 14,18
D21S11: 31.2,31.2
D18S51: 14,14
Penta E: 10,17
Penta D: 8,9
D8S1179: 14,14
FGA: 19,25

Alleli HLA

A*: '03:01:01
B*: '35:03:01
C*: '04:01:01
DRB1*: '12:01:01
DQA1*: '05:05:01
DQB1*: '03:01:01
DPB1*: '04:01:01
E: '01:03:02