

Cellule L-591 | 300202

Informazioni generali

Description

La linea cellulare L-591 è una delle numerose linee cellulari neoplastiche derivate da pazienti con malattia di Hodgkin, in particolare del sottotipo nodulare sclerosante. È stata creata come parte di un gruppo di linee cellulari di linfoma di Hodgkin, tra cui L-428 e L-540, ed è stata determinante per la comprensione di questa neoplasia ematologica. Le cellule L-591 sono caratterizzate da aneuploidia e presentano varie anomalie cromosomiche strutturali e numeriche, indicative della loro origine neoplastica. La linea è particolarmente preziosa per la ricerca grazie ai suoi distinti pattern cromosomici e alla sua capacità di proliferare in vitro, che la rendono un modello affidabile per lo studio dei meccanismi cellulari del linfoma di Hodgkin.

Una delle caratteristiche che definiscono le cellule L-591 è il loro immunofenotipo. Le cellule esprimono antigeni e recettori *la-like* associati alle cellule T, ma mancano di marcatori tipici di altri lignaggi ematopoietici, come le cellule mieloidi, i monociti e i macrofagi. In particolare, le cellule L-591 non producono immunoglobuline di superficie o citoplasmatiche, né presentano antigeni specifici del virus di Epstein-Barr (EBV), come l'EBNA. Questa assenza di immunoglobuline e di antigeni EBV distingue la linea L-591 da altre linee cellulari di linfoma di Hodgkin EBV-positive e ne evidenzia l'utilità per esplorare le specificità della patologia del linfoma di Hodgkin indipendenti dall'infezione da EBV.

La linea cellulare L-591 è morfologicamente simile alle cellule Reed-Sternberg (RS) e Hodgkin (H), caratteristiche del linfoma di Hodgkin. Queste cellule svolgono un ruolo cruciale nella ricerca sulla malattia di Hodgkin, fungendo da modello per la comprensione della patogenesi della malattia e per l'identificazione di potenziali bersagli terapeutici. Le caratteristiche uniche di L-591, unite al suo uso consolidato in laboratorio, lo rendono uno strumento essenziale nello studio del linfoma di Hodgkin, contribuendo in modo significativo al corpo di conoscenze su questa complessa neoplasia.

Organism Umano

Tissue Versamento pleurico

Disease Linfoma di Hodgkin

Synonyms L 591, L591

Caratteristiche

Age 31 anni

Gender Donna

Morphology Celle rotonde

Cell type Linfoblasto

Cellule L-591 | 300202

Growth properties	Sospensione
--------------------------	-------------

Dati normativi

Citation	L-591 (numero di catalogo Cytion 300202)
-----------------	--

Biosafety level	2
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1867
-----------------------------	-----------

Dati biomolecolari

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 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	3×10^5 /ml
------------------------	---------------------

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 L-591 | 300202

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 L-591 | 300202

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,x
CSF1PO: 10,11
D13S317: 7,13
D16S539: 9,12
D5S818: 11,12
D7S820: 9,13
TH01: 7,9.3
TPOX: 8,11
vWA: 16,21
D3S1358: 15
D21S11: 29,30
D18S51: 12,19
Penta E: 12,14,15
Penta D: 10,12
D8S1179: 12,13
FGA: 21,26
PEZ6: HEL 92.1.7