

L-591 Cellen | 300202

Algemene informatie

Description

De L-591 cellijn is een van verschillende neoplastische cellijnen afkomstig van patiënten met de ziekte van Hodgkin, specifiek van het nodulaire scleroserende subtype. Ze werd ontwikkeld als onderdeel van een groep Hodgkin-lymfoomcellijnen, waaronder L-428 en L-540, en heeft bijgedragen aan een beter begrip van deze hematologische maligniteit. L-591 cellen worden gekenmerkt door aneuploidie en vertonen verschillende structurele en numerieke chromosomale afwijkingen, die indicatief zijn voor hun neoplastische oorsprong. De lijn is bijzonder waardevol voor onderzoek vanwege de duidelijke chromosomale patronen en het vermogen om te prolifereren in vitro, waardoor het een betrouwbaar model is voor het bestuderen van de cellulaire mechanismen van Hodgkinlymfoom.

Een van de bepalende kenmerken van L-591 cellen is hun immunofenotype. De cellen drukken Ia-achtige antigenen en receptoren uit die geassocieerd worden met T-cellen, maar missen markers die typisch zijn voor andere hematopoëtische lijnen, zoals myeloïde cellen, monocyt en macrofagen. L-591 cellen produceren met name geen oppervlakte- of cytoplasmatische immunoglobulinen en vertonen ook geen Epstein-Barr Virus (EBV)-specifieke antigenen, zoals EBNA. Deze afwezigheid van immunoglobulinen en EBV-antigenen onderscheidt L-591 van andere EBV-positieve Hodgkin-lymfoomcellijnen en benadrukt het nut ervan voor het onderzoeken van de specifieke kenmerken van de pathologie van Hodgkin-lymfoom die onafhankelijk zijn van EBV-infectie.

De L-591 cellijn is morfologisch vergelijkbaar met de Reed-Sternberg (RS) en Hodgkin (H) cellen die kenmerkend zijn voor Hodgkinlymfoom. Deze cellen spelen een cruciale rol in het onderzoek naar de ziekte van Hodgkin en dienen als model om de pathogenese van de ziekte te begrijpen en om potentiële therapeutische doelwitten te identificeren. De unieke eigenschappen van L-591, gecombineerd met het gevestigde gebruik in laboratoriumsettings, maken het een essentieel instrument in de studie van Hodgkin-lymfoom, dat aanzienlijk bijdraagt aan de kennis over deze complexe maligniteit.

Organism	Mens
Tissue	Pleurale effusie
Disease	Hodgkinlymfoom
Synonyms	L 591, L591

Kenmerken

Age	31 jaar
Gender	Vrouw
Morphology	Ronde cellen
Cell type	Lymfoblast

L-591 Cellen | 300202

Growth properties	Ophanging
--------------------------	-----------

Regelgevende gegevens

Citation	L-591 (Cytion catalogusnummer 300202)
-----------------	---------------------------------------

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

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

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

Biomoleculaire gegevens**Omgaan met**

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS, 1 mM natriumpyruvaat, 1% NEAA
--------------------	---

Subculturing	Onderhoud de culturen door het medium periodiek toe te voegen of te vervangen. Start de culturen met een dichtheid van 5×10^5 cellen/ml en houd de celconcentratie binnen het bereik van 3×10^5 tot 1×10^6 cellen/ml voor een optimale groei.
---------------------	--

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

Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.
----------------------	--

L-591 Cellen | 300202

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

L-591 Cellen | 300202

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

STR profiel

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