

L-591 Cells | 300202

Generell informasjon

Description

L-591-cellelinjen er en av flere neoplastiske cellelinjer som stammer fra pasienter med Hodgkins sykdom, spesielt av den nodulære skleroserende subtypen. Den ble etablert som en del av en gruppe Hodgkins lymfom-cellelinjer, inkludert L-428 og L-540, og har bidratt til å øke kunnskapen om denne hematologiske maligniteten. L-591-celler er karakterisert av aneuploidi og viser ulike strukturelle og numeriske kromosomavvik, noe som er en indikasjon på deres neoplastiske opprinnelse. Linjen er spesielt verdifull i forskningssammenheng på grunn av sine distinkte kromosommønstre og sin evne til å proliferere in vitro, noe som gjør den til en pålitelig modell for å studere de cellulære mekanismene ved Hodgkins lymfom.

Et av de viktigste kjennetegnene ved L-591-cellene er deres immunfenotype. Cellene uttrykker Ia-lignende antigener og reseptorer som assosieres med T-celler, men mangler markører som er typiske for andre hematopoietiske linjer, som myeloide celler, monocytter og makrofager. L-591-celler produserer ikke overflate- eller cytoplasmatiske immunglobuliner, og de har heller ikke Epstein-Barr-virus (EBV)-spesifikke antigener, som EBNA. Dette fraværet av immunglobuliner og EBV-antigener skiller L-591 fra andre EBV-positive Hodgkins lymfom-cellelinjer, og understreker cellelinjens anvendelighet i utforskningen av de spesifikke egenskapene ved Hodgkins lymfom-patologi som er uavhengige av EBV-infeksjon.

L-591-cellelinjen er morfologisk lik Reed-Sternberg (RS)- og Hodgkin (H)-cellene som er karakteristiske for Hodgkins lymfom. Disse cellene spiller en avgjørende rolle i forskningen på Hodgkins sykdom, og fungerer som en modell for å forstå sykdommens patogenese og for å identifisere potensielle terapeutiske mål. De unike egenskapene til L-591, kombinert med den etablerte bruken i laboratoriet, gjør det til et viktig verktøy i studiet av Hodgkins lymfom, og bidrar betydelig til kunnskapen om denne komplekse maligniteten.

Organism Menneskelig

Tissue Pleuraeffusjon

Disease Hodgkin-lymfom

Synonyms L 591, L591

Kjennetegn

Age 31 år

Gender Kvinne

Morphology Runde celler

Cell type Lymfoblast

Growth properties Oppheng

L-591 Celler | 300202

Regulatoriske data

Citation	L-591 (Cytion katalognummer 300202)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1867

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS, 1 mM natriumpyruvat, 1 % NEAA
Subculturing	Oppretthold kulturene ved å tilsette eller skifte ut mediet med jevne mellomrom. Start kulturene med en tetthet på 5×10^5 celler/ml og hold cellekonsentrasjonen innenfor området 3×10^5 til 1×10^6 celler/ml for optimal vekst.
Seeding density	3×10^5 /ml
Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmoteskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduisert stress.

L-591 Celler | 300202

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

L-591 Celler | 300202

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

STR-profil

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