

## Celice L-591 | 300202

## Splošne informacije

## Description

Celična linija L-591 je ena od več neoplastičnih celičnih linij, pridobljenih od bolnikov s Hodgkinovo boleznijo, zlasti s podtipom nodularne sklerozacije. Ustanovljena je bila kot del skupine celičnih linij Hodgkinovega limfoma, vključno z linijama L-428 in L-540, in je pomembno prispevala k boljšemu razumevanju tega hematološkega malignoma. Za celice L-591 je značilna aneuploidija in različne strukturne in številčne kromosomske nepravilnosti, ki kažejo na njihov neoplastični izvor. Ta linija je še posebej dragocena v raziskavah zaradi svojih izrazitih kromosomskih vzorcev in sposobnosti razmnoževanja in vitro, zaradi česar je zanesljiv model za preučevanje celičnih mehanizmov Hodgkinovega limfoma.

Ena od značilnosti celic L-591 je njihov imunofenotip. Celice izražajo la podobne antigene in receptorje, povezane s celicami T, nimajo pa označevalcev, značilnih za druge hematopoetske linije, kot so mieloične celice, monociti in makrofagi. Celice L-591 ne proizvajajo površinskih ali citoplazemskih imunoglobulinov, prav tako pa nimajo antigenov, značilnih za virus Epstein-Barr (EBV), kot je EBNA. Ta odsotnost imunoglobulinov in antigenov EBV loči L-591 od drugih EBV-pozitivnih celičnih linij Hodgkinovega limfoma in poudarja njeno uporabnost pri raziskovanju posebnosti patologije Hodgkinovega limfoma, ki so neodvisne od okužbe z EBV.

Celična linija L-591 je morfološko podobna Reed-Sternbergovim (RS) in Hodgkinovim (H) celicam, ki so značilne za Hodgkinov limfom. Te celice imajo ključno vlogo pri raziskovanju Hodgkinove bolezni, saj služijo kot model za razumevanje patogeneze bolezni in ugotavljanje morebitnih terapevtskih ciljev. Edinstvene lastnosti L-591 in njeno uveljavljena uporaba v laboratorijskem okolju ga uvrščajo med bistvena orodja za preučevanje Hodgkinovega limfoma, saj pomembno prispeva k zbirki znanja o tej zapleteni maligni bolezni.

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| <b>Organism</b> | Človek           |
| <b>Tissue</b>   | Plevralni izliv  |
| <b>Disease</b>  | Hodgkinov limfom |
| <b>Synonyms</b> | L 591, L591      |

## Značilnosti

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| <b>Age</b>               | 31 let         |
| <b>Gender</b>            | Ženske         |
| <b>Morphology</b>        | Okrogle celice |
| <b>Cell type</b>         | Limfoblast     |
| <b>Growth properties</b> | Vzmetenje      |

## Celice L-591 | 300202

## Regulativni podatki

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Citation</b>             | L-591 (katalogška številka Cytion 300202) |
| <b>Biosafety level</b>      | 2   |
| <b>NCBI_TaxID</b>           | 9606                                      |
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_1867                                 |

## Biomolekularni podatki

## Ravnanje s spletno stranjo

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Culture Medium</b>  | RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (številka izdelka Cytion 820700a)  |
| <b>Supplements</b>     | Gojišče dopolnite z 10 % FBS, 1 mM natrijevega piruvata, 1 % NEAA   |
| <b>Subculturing</b>    | Kulture vzdržujte z rednim dodajanjem ali zamenjavo gojišča. Kulture začnite z gostoto $5 \times 10^5$ celic/ml in za optimalno rast ohranjajte koncentracijo celic v območju od $3 \times 10^5$ do $1 \times 10^6$ celic/ml.   |
| <b>Seeding density</b> | $3 \times 10^5$ /ml   |
| <b>Freeze medium</b>   | Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (katalogška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom. |

## Celice L-591 | 300202

### Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu krioviala takoj shranite pri temperaturi pod  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri  $300 \times g$  3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , vlažno ozračje.

### Flask Coating

Nič

### Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

### Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

## Celice L-591 | 300202

### Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

## Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

### Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.