

## Celule L-591 | 300202

## Informații generale

## Description

Linia celulară L-591 este una dintre mai multe linii celulare neoplazice derivate de la pacienții cu boala Hodgkin, în special subtipul nodular sclerozant. Aceasta a fost creată ca parte a unui grup de linii celulare de limfom Hodgkin, inclusiv L-428 și L-540, și a jucat un rol esențial în progresul înțelegerii acestei malignități hematologice. Celulele L-591 sunt caracterizate prin aneuploidie și prezintă diverse anomalii cromozomiale structurale și numerice, care indică originea lor neoplazică. Linia este deosebit de valoroasă în cercetare datorită modelelor sale cromozomiale distincte și capacității sale de a prolifera in vitro, ceea ce o face un model fiabil pentru studierea mecanismelor celulare ale limfomului Hodgkin.

Una dintre caracteristicile definitorii ale celulelor L-591 este imunofenotipul lor. Celulele exprimă antigene de tip Ia și receptori asociați cu celulele T, dar nu au markeri tipici ai altor linii hematopoietice, cum ar fi celulele mieloide, monocitele și macrofagele. În special, celulele L-591 nu produc imunoglobuline de suprafață sau citoplasmatică și nici nu prezintă antigene specifice virusului Epstein-Barr (EBV), precum EBNA. Această absență a imunoglobulinelor și a antigenelor EBV distinge L-591 de alte linii celulare de limfom Hodgkin EBV-pozitive și subliniază utilitatea acestuia în explorarea specificităților patologiei limfomului Hodgkin care sunt independente de infecția cu EBV.

Linia celulară L-591 este morfologic similară celulelor Reed-Sternberg (RS) și Hodgkin (H), caracteristice limfomului Hodgkin. Aceste celule joacă un rol crucial în cercetarea bolii Hodgkin, servind drept model pentru înțelegerea patogenezei bolii și pentru identificarea potențialelor ținte terapeutice. Caracteristicile unice ale L-591, combinate cu utilizarea sa consacrată în cadrul laboratoarelor, fac din acesta un instrument esențial în studiul limfomului Hodgkin, contribuind în mod semnificativ la fondul de cunoștințe privind această malignitate complexă.

**Organism** Om

**Tissue** Efuziune pleurală

**Disease** Limfomul Hodgkin

**Synonyms** L 591, L591

## Caracteristici

**Age** 31 de ani

**Gender** Femei

**Morphology** Celule rotunde

**Cell type** Limfoblast

## Celule L-591 | 300202

<b>Growth properties</b>	Suspensie
--------------------------	-----------

## Date de reglementare

<b>Citation</b>	L-591 (număr de catalog Cytion 300202)
-----------------	--

<b>Biosafety level</b>	2
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1867
-----------------------------	-----------

## Date biomoleculare

## Manipulare

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (număr articol Cytion 820700a)
-----------------------	--

<b>Supplements</b>	Suplimentați mediul cu 10% FBS, 1 mM piruvat de sodiu, 1% NEAA
--------------------	--

<b>Subculturing</b>	Mențineți culturile adăugând sau înlocuind periodic mediul. Inițiați culturile cu o densitate de $5 \times 10^5$ celule/ml și mențineți concentrația celulară în intervalul $3 \times 10^5$ până la $1 \times 10^6$ celule/ml pentru o creștere optimă.
---------------------	---

<b>Seeding density</b>	$3 \times 10^5$ /ml
------------------------	---------------------

<b>Freeze medium</b>	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.
----------------------	---

## Celule L-591 | 300202

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation  
Atmosphere**37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.**Flask Coating**

Niciuna

**Freezing  
Procedure**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

**Shipping  
Conditions**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

## Celule L-591 | 300202

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

### Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.