

## Cellules L-591 | 300202

## Informations générales

## Description

La lignée cellulaire L-591 est l'une des nombreuses lignées cellulaires néoplasiques dérivées de patients atteints de la maladie de Hodgkin, plus précisément du sous-type sclérosant nodulaire. Elle a été créée dans le cadre d'un groupe de lignées cellulaires de lymphome de Hodgkin, comprenant les lignées L-428 et L-540, et a contribué à faire progresser la compréhension de cette tumeur hématologique maligne. Les cellules L-591 sont caractérisées par l'aneuploïdie et présentent diverses anomalies chromosomiques structurales et numériques, qui indiquent leur origine néoplasique. Cette lignée est particulièrement précieuse pour la recherche en raison de ses profils chromosomiques distincts et de sa capacité à proliférer in vitro, ce qui en fait un modèle fiable pour l'étude des mécanismes cellulaires du lymphome de Hodgkin.

L'une des caractéristiques des cellules L-591 est leur immunophénotype. Les cellules expriment des antigènes de type Ia et des récepteurs associés aux cellules T, mais manquent de marqueurs typiques d'autres lignées hématopoïétiques, telles que les cellules myéloïdes, les monocytes et les macrophages. Notamment, les cellules L-591 ne produisent pas d'immunoglobulines de surface ou cytoplasmiques et ne présentent pas d'antigènes spécifiques du virus d'Epstein-Barr (EBV), tels que l'EBNA. Cette absence d'immunoglobulines et d'antigènes EBV distingue la lignée cellulaire L-591 des autres lignées cellulaires de lymphome de Hodgkin positives à l'EBV et souligne son utilité dans l'exploration des spécificités de la pathologie du lymphome de Hodgkin qui sont indépendantes de l'infection par l'EBV.

La lignée cellulaire L-591 est morphologiquement similaire aux cellules de Reed-Sternberg (RS) et de Hodgkin (H) qui sont caractéristiques du lymphome de Hodgkin. Ces cellules jouent un rôle crucial dans la recherche sur la maladie de Hodgkin, servant de modèle pour comprendre la pathogenèse de la maladie et pour identifier des cibles thérapeutiques potentielles. Les caractéristiques uniques du L-591, combinées à son utilisation établie en laboratoire, en font un outil essentiel dans l'étude du lymphome de Hodgkin, contribuant de manière significative à l'ensemble des connaissances entourant cette tumeur maligne complexe.

**Organism** Humain

**Tissue** Épanchement pleural

**Disease** Lymphome hodgkinien

**Synonyms** L 591, L591

## Caractéristiques

**Age** 31 ans

**Gender** Femme

**Morphology** Cellules rondes

**Cell type** Lymphoblaste

## Cellules L-591 | 300202

<b>Growth properties</b>	Suspension
--------------------------	------------

## Données réglementaires

<b>Citation</b>	L-591 (numéro de catalogue Cytion 300202)
-----------------	---

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

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

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

## Données biomoléculaires

## Manipulation

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (numéro d'article Cytion 820700a)
-----------------------	--

<b>Supplements</b>	Compléter le milieu avec 10 % de FBS, 1 mM de pyruvate de sodium, 1 % de NEAA
--------------------	---

<b>Subculturing</b>	Entretenez les cultures en ajoutant ou en remplaçant périodiquement le milieu. Démarrez les cultures avec une densité de $5 \times 10^5$ cellules/ml et maintenez la concentration cellulaire dans une fourchette comprise entre $3 \times 10^5$ et $1 \times 10^6$ cellules/ml pour une croissance optimale.
---------------------	---

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

<b>Freeze medium</b>	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénéisation.
----------------------	---

## Cellules L-591 | 300202

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO<sub>2</sub>, atmosphère humidifiée.

### Flask Coating

Aucun

### Freezing Procedure

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

## Cellules L-591 | 300202

### Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

### Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

## Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA

### Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.

Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

### Profil 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