Cellules L-591

300202

La lignée cellulaire L-591 est l'une des nombreuses lignées cellulaires néoplasiques issues de patients atteints de la maladie de Hodgkin, plus précisément du sous-type nodulaire sclérosant. Elle a été établie dans le cadre d'un groupe de lignées cellulaires de lymphome de Hodgkin, comprenant notamment les lignées L-428 et L-540, et a joué un rôle déterminant dans l'avancement des connaissances sur cette néoplasie hématologique. Les cellules L-591 se caractérisent par une aneuploïdie et présentent diverses anomalies chromosomiques structurelles et numériques, qui témoignent de 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 distinctives des cellules L-591 est leur immunophénotype. Ces cellules expriment des antigènes de type Ia et des récepteurs associés aux cellules T, mais ne possèdent pas les marqueurs typiques d'autres lignées hématopoïétiques, telles que les cellules myéloïdes, les monocytes et les macrophages. Il convient de noter que les cellules L-591 ne produisent pas d'immunoglobulines de surface ou cytoplasmiques, et ne présentent pas non plus d'antigènes spécifiques au virus d'Epstein-Barr (VEB), tels que l'EBNA. Cette absence d'immunoglobulines et d'antigènes de l'EBV distingue la lignée L-591 des autres lignées cellulaires de lymphome de Hodgkin EBV-positives et souligne son utilité pour l'étude des spécificités de la pathologie du lymphome de Hodgkin qui sont indépendantes de l'infection par l'EBV.

La lignée cellulaire L-591 présente une morphologie similaire à celle des cellules de Reed-Sternberg (RS) et de Hodgkin (H), 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 de la lignée L-591, combinées à son utilisation bien établie en laboratoire, en font un outil essentiel dans l'étude du lymphome de Hodgkin, contribuant de manière significative à l'état des connaissances concernant cette tumeur maligne complexe.

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire L-591 est l'une des nombreuses lignées cellulaires néoplasiques issues de patients atteints de la maladie de Hodgkin, plus précisément du sous-type nodulaire sclérosant. Elle a été établie dans le cadre d'un groupe de lignées cellulaires de lymphome de Hodgkin, comprenant notamment les lignées L-428 et L-540, et a joué un rôle déterminant dans l'avancement des connaissances sur cette néoplasie hématologique. Les cellules L-591 se caractérisent par une aneuploïdie et présentent diverses anomalies chromosomiques structurelles et numériques, qui témoignent de 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 distinctives des cellules L-591 est leur immunophénotype. Ces cellules expriment des antigènes de type Ia et des récepteurs associés aux cellules T, mais ne possèdent pas les marqueurs typiques d'autres lignées hématopoïétiques, telles que les cellules myéloïdes, les monocytes et les macrophages. Il convient de noter que les cellules L-591 ne produisent pas d'immunoglobulines de surface ou cytoplasmiques, et ne présentent pas non plus d'antigènes spécifiques au virus d'Epstein-Barr (VEB), tels que l'EBNA. Cette absence d'immunoglobulines et d'antigènes de l'EBV distingue la lignée L-591 des autres lignées cellulaires de lymphome de Hodgkin EBV-positives et souligne son utilité pour l'étude des spécificités de la pathologie du lymphome de Hodgkin qui sont indépendantes de l'infection par l'EBV.

La lignée cellulaire L-591 présente une morphologie similaire à celle des cellules de Reed-Sternberg (RS) et de Hodgkin (H), 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 de la lignée L-591, combinées à son utilisation bien établie en laboratoire, en font un outil essentiel dans l'étude du lymphome de Hodgkin, contribuant de manière significative à l'état des connaissances concernant cette tumeur maligne complexe.

Tissue	Épanchement pleural
Disease	Lymphome de Hodgkin

Synonyms

- L 591
- L591

CLASSIFICATION

Organism	Human

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Sex	Female
Growth properties	Suspension
Biosafety level	2

CHARACTERISTICS

Morphology	Cellules rondes
Cell type	Lymphoblaste

IDENTIFIERS

Citation

L-591 (numéro de catalogue Cytion 300202)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1867

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter au milieu 10 % de FBS, 1 mM de pyruvate de sodium et 1 % de NEAA

Subculturing

Entretenir les cultures en ajoutant ou en remplaçant périodiquement le milieu de culture. Démarrer les cultures à une densité de 5×10^5 cellules/ml et maintenir la concentration cellulaire dans une fourchette comprise entre 3×10^5 et 1×10^6 cellules/ml pour une croissance optimale.

Seeding density	3×10^5/ml

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.
Afin de s’assurer qu’il n’y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l’objet d’inspections visuelles quotidiennes.

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Storage conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l’azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L’entreposage à −80 °C n’est acceptable qu’à titre d’étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l’azote liquide.

Shipping conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d’environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONOR

Donor age	31 ans

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d’analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB