Cellules L-428

300200

La lignée cellulaire L428 est une lignée cellulaire néoplasique bien établie, dérivée de l'épanchement pleural d'une patiente atteinte de la maladie de Hodgkin de type sclérosant nodulaire. L'établissement de cette lignée cellulaire a fourni un modèle précieux pour l'étude des caractéristiques cellulaires et des mécanismes moléculaires sous-jacents au lymphome de Hodgkin. Les cellules L428 ressemblent beaucoup aux cellules Reed-Sternberg (RS) et Hodgkin (H), qui sont les cellules caractéristiques du lymphome de Hodgkin. Ces cellules présentent un phénotype unique, distinct des cellules B, des cellules T et d'autres types de cellules hématopoïétiques, ce qui contribue aux débats en cours sur l'origine cellulaire exacte des cellules RS et H.
La lignée cellulaire L428 présente plusieurs caractéristiques distinctives, notamment l'aneuploïdie et la présence de multiples anomalies chromosomiques structurelles et numériques, qui sont des marqueurs typiques de sa nature néoplasique. Ces cellules sont dépourvues d'immunoglobulines (Igs) de surface ou cytoplasmiques, bien qu'elles proviennent d'une tumeur maligne lymphoïde, ce qui suggère une différenciation significative par rapport aux cellules lymphoïdes normales. L'absence d'antigènes du virus d'Epstein-Barr (EBV), tels que EBNA et VCA, distingue en outre L428 des autres lignées cellulaires de lymphome de Hodgkin EBV-positives. Les cellules sont également dépourvues d'activité lysozyme, peroxydase et chloracétate estérase, ce qui renforce leur distinction par rapport aux cellules myéloïdes, aux monocytes ou aux macrophages.
En termes de morphologie, les cellules L428 présentent une gamme de tailles, allant de petites cellules mononucléaires à de grandes cellules multinucléées, certaines cellules présentant des projections villositaires sur leurs membranes. Les cellules se distinguent également par leur grand nucléole, souvent en forme de rein. Sur le plan fonctionnel, les cellules L428 expriment des antigènes de type Ia et des récepteurs de cellules T, mais sont dépourvues d'autres marqueurs lymphoïdes et myéloïdes courants. Cet immunophénotype unique, associé aux caractéristiques chromosomiques et morphologiques, soutient la classification de L428 comme modèle de lymphome de Hodgkin, en particulier pour l'étude de la biologie des cellules RS et H.
La lignée cellulaire L428 a été largement utilisée dans la recherche pour explorer la pathogenèse de la maladie de Hodgkin et pour étudier les cibles thérapeutiques potentielles. Sa capacité à proliférer in vitro et ses propriétés uniques en font une ressource essentielle pour faire progresser la compréhension de cette hémopathie maligne complexe.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire L428 est une lignée cellulaire néoplasique bien établie, dérivée de l'épanchement pleural d'une patiente atteinte de la maladie de Hodgkin de type sclérosant nodulaire. L'établissement de cette lignée cellulaire a fourni un modèle précieux pour l'étude des caractéristiques cellulaires et des mécanismes moléculaires sous-jacents au lymphome de Hodgkin. Les cellules L428 ressemblent beaucoup aux cellules Reed-Sternberg (RS) et Hodgkin (H), qui sont les cellules caractéristiques du lymphome de Hodgkin. Ces cellules présentent un phénotype unique, distinct des cellules B, des cellules T et d'autres types de cellules hématopoïétiques, ce qui contribue aux débats en cours sur l'origine cellulaire exacte des cellules RS et H.
La lignée cellulaire L428 présente plusieurs caractéristiques distinctives, notamment l'aneuploïdie et la présence de multiples anomalies chromosomiques structurelles et numériques, qui sont des marqueurs typiques de sa nature néoplasique. Ces cellules sont dépourvues d'immunoglobulines (Igs) de surface ou cytoplasmiques, bien qu'elles proviennent d'une tumeur maligne lymphoïde, ce qui suggère une différenciation significative par rapport aux cellules lymphoïdes normales. L'absence d'antigènes du virus d'Epstein-Barr (EBV), tels que EBNA et VCA, distingue en outre L428 des autres lignées cellulaires de lymphome de Hodgkin EBV-positives. Les cellules sont également dépourvues d'activité lysozyme, peroxydase et chloracétate estérase, ce qui renforce leur distinction par rapport aux cellules myéloïdes, aux monocytes ou aux macrophages.
En termes de morphologie, les cellules L428 présentent une gamme de tailles, allant de petites cellules mononucléaires à de grandes cellules multinucléées, certaines cellules présentant des projections villositaires sur leurs membranes. Les cellules se distinguent également par leur grand nucléole, souvent en forme de rein. Sur le plan fonctionnel, les cellules L428 expriment des antigènes de type Ia et des récepteurs de cellules T, mais sont dépourvues d'autres marqueurs lymphoïdes et myéloïdes courants. Cet immunophénotype unique, associé aux caractéristiques chromosomiques et morphologiques, soutient la classification de L428 comme modèle de lymphome de Hodgkin, en particulier pour l'étude de la biologie des cellules RS et H.
La lignée cellulaire L428 a été largement utilisée dans la recherche pour explorer la pathogenèse de la maladie de Hodgkin et pour étudier les cibles thérapeutiques potentielles. Sa capacité à proliférer in vitro et ses propriétés uniques en font une ressource essentielle pour faire progresser la compréhension de cette hémopathie maligne complexe.

Tissu	Épanchement pleural
Maladie	Lymphome hodgkinien

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

Synonymes

- L-428
- L 428

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Femme
Propriétés de croissance	Suspension
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Cellules rondes
Type de cellule	Lymphoblaste

IDENTIFIANTS

Référence

L428 (numéro de catalogue Cytion 300200)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1361

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10 % de FBS, 1 mM de pyruvate de sodium, 1 % de NEAA

Repiquage

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

Densité de semis	1 x 10^5 cellules/ml
Renouvellement des fluides	Tous les 3 jours
Récupération après le dégel	Rapide

Décongélation et mise en culture

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.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

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.

Milieu de congélation	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 cryogénisation.

Conditions de stockage

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.

Conditions de livraison

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.

DONATEUR

Âge du donneur	37 ans
Origine ethnique	Caucasien

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes