

## Cellules L-428 | 300200

## 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 structurales 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, combiné 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.

**Organism** Humain

**Tissue** Épanchement pleural

**Disease** Lymphome hodgkinien

**Synonyms** L-428, L 428

## Caractéristiques

**Age** 37 ans

**Gender** Femme

**Cellules L-428 | 300200**

<b>Ethnicity</b>	Caucasien
<b>Morphology</b>	Cellules rondes
<b>Cell type</b>	Lymphoblaste
<b>Growth properties</b>	Suspension

**Données réglementaires**

<b>Citation</b>	L428 (numéro de catalogue Cytion 300200)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1361

**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>	$1 \times 10^5$ cellules/ml
<b>Fluid renewal</b>	Tous les 3 jours
<b>Post-Thaw Recovery</b>	Rapide

## Cellules L-428 | 300200

### Freeze medium

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.

### 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%<sub>CO2</sub>, atmosphère humidifiée.

### Flask Coating

Aucun

## Cellules L-428 | 300200

### 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.

### 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

**CSF1PO:** 10,13  
**D13S317:** 14,14  
**D16S539:** 11,12  
**D5S818:** 11,12  
**D7S820:** 11,11  
**TH01:** 7,9,3  
**TPOX:** 8,9  
**vWA:** 15  
**D3S1358:** 14,18  
**D21S11:** 31.2,31.2  
**D18S51:** 14,14  
**Penta E:** 10,17  
**Penta D:** 8,9  
**D8S1179:** 14,14  
**FGA:** 19,25

**Cellules L-428 | 300200**

**Allèles HLA**

**A\***: '03:01:01

**B\***: '35:03:01

**C\***: '04:01:01

**DRB1\***: '12:01:01

**DQA1\***: '05:05:01

**DQB1\***: '03:01:01

**DPB1\***: '04:01:01

**E**: '01:03:02