LN-18

305822

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

LN-18 est une lignée cellulaire humaine de gliome malin dérivée à l'origine d'une tumeur du lobe temporal d'un patient adulte de sexe masculin atteint d'un glioblastome multiforme (grade IV de Kernohan). La lignée a été établie in vitro et a été maintenue pendant plus de 115 passages en culture monocouche. LN-18 cells exhibit bipolar or stellate morphologies with pleomorphic nuclei and have a doubling time of approximately 72 hours. Bien que les premières cultures et le matériel de biopsie aient exprimé la protéine acide fibrillaire gliale (GFAP), la synthèse de la GFAP n'a pas été observée dans les passages ultérieurs. Cependant, l'origine gliale des cellules a été confirmée par l'analyse ultrastructurale. Les cellules LN-18 ont également montré la présence d'antigènes Ia-like à leur surface et étaient capables de synthétiser des niveaux élevés de fibronectine, deux caractéristiques pertinentes pour la pathologie du gliome et les interactions entre la tumeur et l'hôte. En termes de tumorigénicité, les cellules LN-18 sont capables de former des tumeurs solides lorsqu'elles sont injectées dans des souris nude, les tumeurs résultantes étant transplantables et histologiquement similaires au glioblastome original. L'analyse caryotypique a révélé la présence de trois chromosomes marqueurs cohérents, fournissant une empreinte cytogénétique pour la lignée cellulaire. Malgré l'absence de GFAP ou de protéine S-100 détectable dans les passages ultérieurs, la lignée LN-18 reste un modèle précieux pour l'étude de la biologie des gliomes humains, notamment en ce qui concerne l'expression des antigènes de surface des cellules, la tumorigénicité et les interactions avec la matrice extracellulaire par le biais de la production de fibronectine. La lignée cellulaire possède également des caractéristiques de croissance stables et se prête à la cryoconservation, ce qui la rend appropriée pour une utilisation expérimentale à long terme.

Tissu	Cerveau, lobe temporal droit
Maladie	Glioblastome

Synonymes

- LN 18
- LN18
- LN018

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Homme
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Tumorigène	Oui ; Oui, formation de tumeurs chez les souris nude
Temps de doublement	72 heures

IDENTIFIANTS

Référence

LN-18 (numéro de catalogue Cytion 305822)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0392

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

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des antigènes

HLA A2, A9, B5, BW35, DRW3

Oncogènes

P53+ (muté, mutation TGT (Cys) --> TCT (Ser) au codon 238) ; PTEN+ (type sauvage) ; p16- (supprimé) ; p14ARF- (supprimé)

Profil mutationnel

Mutation : Suppression de gène, CDKN2A, Homozygote. Mutation, PIK3CB, Simple, p.Glu1051Lys (c.3151G>A), Homozygote, TP53, Simple, p.Cys238Ser (c.713G>C), Homozygote

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO3, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)

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

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 5% de FBS

Réactif de dissociation	Accutase

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	61 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.

Avertissement

Nos cellules sont fournies exclusivement à des fins de recherche in vitro en laboratoire et ne sont pas destinées à un usage clinique ou diagnostique, ni à être administrées à des êtres humains ou utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent se conformer à toutes les directives et réglementations applicables à la manipulation et à l'utilisation de ces cellules dans un cadre de recherche.

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