LN229

305043

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

LN229 est une lignée cellulaire humaine de glioblastome dérivée d'une patiente blanche de 60 ans atteinte d'un glioblastome multiforme (GBM), en particulier du cortex frontal pariéto-occipital droit. Le glioblastome est l'une des formes les plus agressives et les plus mortelles de cancer du cerveau, et les cellules LN229 sont largement utilisées dans la recherche pour comprendre les fondements moléculaires de la maladie et pour développer des stratégies thérapeutiques potentielles. Les cellules présentent une morphologie de type épithélial et des propriétés de croissance adhérente, ce qui les rend idéales pour les études in vitro. Compte tenu de leur potentiel tumorigène élevé, elles forment facilement des tumeurs lorsqu'elles sont injectées dans des souris nude, ce qui en fait un modèle robuste pour la recherche sur le cancer.
L'une des caractéristiques essentielles des cellules LN229 est la présence d'un gène p53 muté (TP53), avec une mutation spécifique de CCT (Pro) en CTT (Leu) au codon 98. Cette mutation contribue de manière significative au comportement agressif de la lignée cellulaire et à sa résistance à l'apoptose. En outre, les cellules LN229 possèdent un gène PTEN de type sauvage, mais elles présentent des délétions homozygotes dans les gènes suppresseurs de tumeurs p16 et p14ARF, qui sont des régulateurs vitaux du cycle cellulaire et de l'apoptose. Ces altérations génétiques font de LN229 un modèle précieux pour étudier l'impact de ces mutations sur la biologie des tumeurs et la résistance thérapeutique.
Les cellules LN229 sont particulièrement utiles pour les études sur l'apoptose. Elles subissent l'apoptose après stimulation par le ligand Fas, la mort cellulaire survenant dans les 16 heures. Il est intéressant de noter que si l'expression de Bcl-2 peut protéger les cellules LN229 contre l'apoptose induite par le ligand Fas, elle n'offre qu'une protection limitée contre l'apoptose induite par la puromycine, un inhibiteur de la synthèse des protéines. Cette résistance sélective fait des cellules LN229 un modèle essentiel pour comprendre les mécanismes moléculaires de l'apoptose dans le glioblastome et pour tester des thérapies potentielles de modulation de l'apoptose. Comme tous les modèles de recherche in vitro, les cellules LN229 ne conviennent pas aux applications thérapeutiques ou in vivo.

Tissu	Cerveau, cortex pariéto-occipital frontal droit
Maladie	Glioblastome

Synonymes

- LN 229
- LN229
- LNT-229

CLASSIFICATION

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

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Épithéliale
Temps de doublement	31 heures

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

IDENTIFIANTS

Référence

LN229 (numéro de catalogue Cytion 305043)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0393

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 10% de FBS

Réactif de dissociation	Accutase

Repiquage

Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine

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	60 ans
Origine ethnique	Européen

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