NCI-H716

305079

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire NCI-H716 est une lignée cellulaire d'adénocarcinome humain dérivée du côlon. Elle a été établie à partir du site métastatique dans les ascites d'un homme caucasien de 33 ans. L'une des caractéristiques de la lignée cellulaire NCI-H716 est sa capacité à exprimer et à sécréter des hormones entéroendocrines, notamment le glucagon-like peptide 1 (GLP-1), ce qui la rend très utile pour l'étude de la physiologie des hormones intestinales et du système entéroendocrinien. Cet aspect est crucial pour la recherche sur le diabète, en particulier dans le contexte de l'étude de la régulation hormonale de la sécrétion d'insuline et de l'homéostasie du glucose.
Ces cellules sont adaptées à la culture en agrégats flottants ou en suspension, ce qui est quelque peu inhabituel pour des cellules dérivées de l'épithélium. La capacité de se développer en suspension permet d'étudier les interactions cellulaires et les voies de signalisation dans un environnement de culture tridimensionnel, qui peut imiter les conditions in vivo plus étroitement que les cultures monocouches traditionnelles.
La lignée cellulaire NCI-H716 a été largement utilisée pour explorer les voies de transduction du signal impliquées dans la sécrétion d'hormones, la réponse aux agents pharmacologiques et l'interaction entre les cellules épithéliales de l'intestin et le microbiote. Les études utilisant cette lignée cellulaire ont contribué de manière significative à la compréhension de la physiopathologie des maladies gastro-intestinales et au développement de stratégies thérapeutiques ciblant l'axe intestin-cerveau.
En outre, les cellules NCI-H716 sont utilisées pour tester les composés thérapeutiques quant à leurs effets potentiels sur la sécrétion et la réponse des récepteurs. Leur profil hormonal unique permet également de les utiliser pour des études pharmacodynamiques et la découverte de médicaments liés aux troubles métaboliques et à l'obésité. Ainsi, NCI-H716 est un outil essentiel pour la médecine translationnelle, faisant le lien entre la recherche fondamentale et les applications cliniques dans le domaine des maladies gastro-intestinales et métaboliques.

Tissu	Cecum
Maladie	Adénocarcinome du cæcum
Site métastatique	Ascite

Synonymes

- NCI H716
- NCI-H716
- H-716
- NCIH716

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Homme
Propriétés de croissance	Adhérent et en suspension
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Épithéliale
Temps de doublement	50 heures

IDENTIFIANTS

Référence

NCI-H716 (numéro de catalogue Cytion 305079)

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

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1581

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

Repiquage

Homogénéisez délicatement la suspension cellulaire dans le flacon en pipettant de haut en bas, puis prélevez un échantillon représentatif afin de déterminer la densité cellulaire par ml. Diluez la suspension afin d'obtenir une concentration cellulaire de 1 x 10^5 cellules/ml avec un milieu de culture frais, puis répartissez la suspension ajustée dans de nouveaux flacons pour poursuivre la culture.

Densité de semis	> 3 x 10^5 cellules/ml
Renouvellement des fluides	Ajouter 1 ml de milieu frais par jour, les week-ends peuvent être omis, et séparer les grappes par pipetage si nécessaire

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	33 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