Calu-3

305032

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

Les cellules Calu-3 sont une lignée de cellules épithéliales humaines dérivées de l'adénocarcinome pulmonaire d'un jeune homme de 25 ans en 1975. Ces cellules présentent une morphologie épithéliale et se caractérisent par leur capacité à former des jonctions serrées, des desmosomes et des microvillosités, reflétant les caractéristiques structurelles de l'épithélium pulmonaire. Les cellules Calu-3 sont particulièrement connues pour leur forte sécrétion de mucines, des glycoprotéines impliquées dans la protection et la lubrification des voies respiratoires pulmonaires, ce qui en fait un modèle in vitro pertinent pour étudier la biologie épithéliale des voies respiratoires, y compris la production, la sécrétion et la régulation des mucines.
Les cellules Calu-3 d'adénocarcinome pulmonaire humain sont utilisées pour la découverte et le développement de médicaments, en particulier pour évaluer l'absorption, la distribution, le métabolisme et l'excrétion (ADME) des produits pharmaceutiques inhalés. Leur capacité à former une monocouche polarisée lorsqu'elles sont cultivées sur des supports perméables les rend adaptées à l'étude du transport des médicaments et de leurs effets sur l'épithélium des voies respiratoires.
Les cellules Calu 3, dérivées de types de cellules pulmonaires humaines cancéreuses, sont particulièrement pertinentes pour l'étude des cellules épithéliales des voies respiratoires et de leur rôle dans les conditions respiratoires. Ces cellules proviennent des glandes sous-muqueuses des bronches et sont utilisées dans des modèles de culture cellulaire pour imiter les voies respiratoires humaines, ce qui permet de mieux comprendre la fonction respiratoire, les lésions des cellules épithéliales, les lésions pulmonaires et l'étude de maladies telles que la mucoviscidose ou le SRAS.
L'étude des cellules Calu 3 et de leur réponse aux agents chimiothérapeutiques contribue au domaine plus large de la recherche sur le cancer du poumon, en permettant de mieux comprendre l'efficacité des traitements et de développer des stratégies thérapeutiques plus efficaces.

Tissu	Adénocarcinome pulmonaire
Maladie	Adénocarcinome pulmonaire
Site métastatique	Épanchement pleural

Synonymes

- CaLu-3
- CALU-3
- Calu 3
- Calu3
- CALU3

CLASSIFICATION

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

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Épithéliale
Tumorigène	Oui

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

Calu-3 (Cytion numéro de catalogue 305032)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0609

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des protéines

Type sanguin A, Rh□ (en anglais)

Expression des antigènes

Expression de l'antigène : Groupe sanguin A, Rh□

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO3, w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)

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

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10 % de FBS et 1 % de NEAA

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	25 ans

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

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