C666-1

305512

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire C666-1 est issue d'un carcinome du nasopharynx (CNP) et se distingue par la présence constante du virus d'Epstein-Barr (EBV) au sein de ses cellules. Cette caractéristique fait de la lignée C666-1 un modèle essentiel pour l'étude du CNP associé à l'EBV, car l'infection par l'EBV est courante dans les cas de CNP, en particulier chez les patients d'Asie du Sud-Est. La lignée cellulaire a été initialement établie à partir d'une xénogreffe tumorale de CNP indifférenciée provenant d'un patient originaire du sud de la Chine. Les cellules C666-1 présentent les caractéristiques de la latence de type II de l'EBV, notamment l'expression de protéines virales telles que l'EBNA1, la LMP1 et la LMP2, qui sont impliquées dans la pathogenèse du CNP et la progression tumorale. Ces cellules sont tumorigènes lorsqu'elles sont implantées chez des souris immunodéprimées et se développent sous forme de cultures adhérentes sans inhibition de contact, ce qui témoigne de leur phénotype cancéreux agressif.
Les recherches menées à l'aide de la lignée C666-1 ont mis en lumière le rôle de l'EBV dans le cancer du nasopharynx, en particulier les fonctions des protéines virales qui favorisent l'oncogenèse. Des études ont démontré que le ciblage des protéines de latence de l'EBV, telles que la LMP1, à l'aide de DNAzymes clivant l'ARN ou d'inhibiteurs, peut freiner la croissance tumorale, réduire la prolifération et induire l'apoptose dans les cellules C666-1. De plus, des composés comme la nobilétine et les inhibiteurs de miARN ciblant des voies cellulaires (p. ex., les voies de signalisation PARP-2/SIRT1/AMPK et STAT3) démontrent une efficacité thérapeutique potentielle en inhibant la prolifération cellulaire et en favorisant l'apoptose. Ces résultats soulignent l'utilité des cellules C666-1 en tant que modèle de recherche pour le développement de traitements ciblant spécifiquement les mécanismes moléculaires liés à l'EBV dans le cancer du nasopharynx.
Les cellules C666-1 constituent un système in vitro et in vivo précieux pour comprendre l'influence de l'EBV sur la biologie tumorale et pour évaluer les traitements antiviraux et anticancéreux visant les voies régulées par l'EBV. L'expression stable, par cette lignée cellulaire, de l'ARN codé par l'EBV (EBER), de marqueurs épithéliaux comme la cytokératine, ainsi que des altérations génétiques caractéristiques du CNP, renforce encore sa pertinence pour la recherche translationnelle en matière de traitements du CNP.

Tissue	Nasopharynx
Disease	Carcinome du nasopharynx

Synonyms

- c666-1
- C6661

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Biosafety level	2

IDENTIFIERS

Citation

C666-1 (numéro de catalogue Cytion 305512)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_7949

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 AND SUSCEPTIBILITY

Viruses

Transformant : EBV

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.
Afin de s’assurer qu’il n’y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l’objet d’inspections visuelles quotidiennes.

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Storage conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l’azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L’entreposage à −80 °C n’est acceptable qu’à titre d’étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l’azote liquide.

Shipping conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d’environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONOR

Donor age	Non précisé
Ethnicity	Chinois

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu'on prévoit entreposer un cryotube dans de l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d'échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d'éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	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