C6

500142

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire C6 conserve le caractère des cellules gliales tout en présentant une morphologie de fibroblastes; elle provient d'un gliome prélevé sur un rat Wisthar-Furth. Ce gliome a été induit par une exposition à la N-nitrosométhylurée, à la suite de nombreux cycles alternant culture in vitro et passages sur des animaux.
La lignée cellulaire de gliome C6 est fréquemment utilisée dans la recherche en neuro-oncologie pour créer des modèles animaux qui reproduisent fidèlement les caractéristiques du gliome humain, ce qui facilite le développement de nouveaux agents et stratégies thérapeutiques. Elle est particulièrement efficace dans la culture cellulaire en 3D et le criblage à haut débit.
Les cellules C6 présentent une diversité génétique marquée : elles possèdent un gène p53 de type sauvage, une expression accrue du gène Rb et un locus p16/Cdkn2a/Ink4a mutant, mais ne présentent pas d'expression de l'ARNm de p16 et de p19ARF. Elles surexpriment également plusieurs gènes présents dans les gliomes humains, tels que le PDGFβ, l'IGF-1, l'EGFR et les protéines précurseurs Erb3/Her3. Cependant, l'expression de l'IGF-2, du FGF-9 et du FGF-10 est réduite, tandis que l'expression du gène MMP-7 reste inchangée. À l'instar des gliomes humains, les cellules C6 présentent une activité accrue des gènes de la voie Ras, régulée par l'expression élevée de la protéine activatrice de Ras (GTPase).
La lignée cellulaire C6 a été utilisée dans diverses études. Par exemple, elle a servi à examiner la capacité de la 2-(2,4-dihydroxyphényl)thiéno-1,3-thiazin-4-one (BChTT) à freiner la prolifération des cellules cancéreuses et à étudier les mécanismes impliqués dans ce processus.
Dans une autre étude, les propriétés cytotoxiques et antioxydantes de l'extrait de CO_2 supercritique (SCE) de la barbe de vieillard (Usnea barbata) ont été étudiées à l'aide de cellules C6. Il est intéressant de noter que ces cellules présenteraient, selon certaines études, des niveaux accrus d'activité de la glycérylphosphate déshydrogénase en réponse aux glucocorticoïdes.

Tissue	Cerveau
Disease	Gliome

Synonyms

- C-6
- C 6
- RGC-6
- RGC6
- RGc6

CLASSIFICATION

Organism	Rat
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type fibroblaste
Cell type	Cellules gliales
Doubling time	24 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

IDENTIFIERS

Citation

C6 (numéro de catalogue Cytion 500142)

NCBI TaxID	10116
Cellosaurus	CVCL_0194

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

Glucocorticoïde

Viruses

Résultat positif pour le LCMV

Virus susceptibility

Stomatite vésiculeuse (Indiana), vaccine, herpès simplex

Virus resistance

Poliovirus 3

Reverse transcriptase	Négatif

Products

Protéine S-100, production de glycérylphosphate déshydrogénase en réponse aux glucocorticoïdes, somatotropine.

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

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Seeding density	Une concentration de 1×10^4 cellules/cm² permettra d'obtenir une couche confluente en environ 4 jours
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-thaw recovery	Après décongélation, ensemencer les cellules à une densité de 5×10^4 cellules/cm² et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

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

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.

Disclaimer

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; elles ne doivent pas non plus être administrées à des humains ni utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent respecter toutes les lignes directrices et tous les règlements applicables concernant la manipulation et l’utilisation de ces cellules dans un contexte de recherche.

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