HROG12 T0 M1

300882

GENERAL INFORMATION

Description

HROG12 T0 M1 est une lignée cellulaire de glioblastome multiforme (GBM) humain primaire établie à partir de tissu tumoral fraîchement réséqué chez un patient adulte chez qui un glioblastome de grade IV selon la classification de l'OMS avait été diagnostiqué. La désignation « T0 » indique que l'échantillon a été prélevé lors de l'intervention chirurgicale initiale, tandis que « M1 » fait référence au modèle in vitro correspondant dérivé de cette tumeur primaire. La lignée cellulaire a été générée au sein de la plateforme modèle HROG (Hansestadt Rostock Glioma), qui se consacre à l'établissement de cultures de gliomes à très faible nombre de passages conservant les caractéristiques moléculaires et biologiques spécifiques au patient.
La lignée HROG12 T0 M1 présente une croissance adhérente dans des conditions de culture standard et affiche une morphologie de type fibroblastique typique des cultures primaires de GBM. La caractérisation immunophénotypique des lignées cellulaires dérivées de HROG démontre l'expression de marqueurs des lignées neurales et gliales, tels que la protéine acide fibrillaire gliale (GFAP), la nestine et la vimentine, ce qui corrobore l'origine astrocytaire de la tumeur. Au sein de la collection HROG, le profilage moléculaire comprend l'évaluation de biomarqueurs cliniquement pertinents, tels que la méthylation du promoteur du gène MGMT, le statut d'amplification de l'EGFR et l'analyse des mutations de gènes incluant TP53, IDH1/2, KRAS et BRAF, ce qui confirme la préservation des altérations génomiques associées à la tumeur dans les cultures de premiers passages.
Le modèle HROG12 T0 M1 a été utilisé pour l'évaluation in vitro des réponses thérapeutiques aux traitements de référence du glioblastome, y compris les agents alkylants, ainsi qu'aux thérapies ciblées expérimentales. Des analyses comparatives entre les différents modèles HROG indiquent une morphologie stable, une cinétique de croissance reproductible et des profils de sensibilité aux médicaments cohérents dès les premiers passages. En tant que modèle de glioblastome dérivé de patient et à faible nombre de passages, HROG12 T0 M1 offre une plateforme cliniquement pertinente pour l'étude de la biologie tumorale, de l'hétérogénéité moléculaire et des mécanismes de résistance thérapeutique dans les gliomes de haut grade.

Tissue	Cerveau
Disease	Glioblastome

CLASSIFICATION

Organism	Human
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

IDENTIFIERS

Citation

HROG12 T0 M1 (numéro de catalogue Cytion 300882)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_B7FR

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM : F12 de Ham (1:1), p/v : 3,1 g/L de glucose, p/v : 2,5 mM de L-glutamine, p/v : 15 mM d'HEPES, 0,5 mM de pyruvate de sodium, 1,2 g/L de $NaHCO_3$ (référence Cytion 820400a)

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

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

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.

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 mélange composé de 50 % de milieu de base + 40 % de FBS + 10 % de DMSO, ou du CM-1 (numéro de catalogue Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés afin d'améliorer la récupération et de 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

Ethnicity	caucasien

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.

Third-party agreements apply	Yes