HROG33 T0 M1

300878

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

HROG33 T0 M1 est une lignée cellulaire primaire de glioblastome multiforme (GBM) humain établie à partir de tissu tumoral fraîchement réséqué provenant d'une patiente adulte atteinte d'un glioblastome de grade IV selon la classification de l'OMS, situé dans la région occipito-temporale gauche. La désignation « T0 » fait référence à la tumeur primaire au moment du diagnostic initial, et « M1 » désigne le modèle in vitro correspondant dérivé de cet échantillon. La lignée cellulaire a été générée dans le cadre d'un effort systématique visant à établir des cultures de GBM à passage ultra-faible à partir de matériel tumoral frais et cryoconservé de manière vitale, dans le but de préserver les caractéristiques moléculaires et fonctionnelles spécifiques au patient.
HROG33 T0 M1 présente une croissance adhérente avec une morphologie de type fibroblastique typique des cultures de GBM primaires. Les cellules forment une monocouche et affichent une capacité proliférative constante in vitro. Dans l'étude comparative, les cultures appariées dérivées de tissus tumoraux frais et cryoconservés n'ont montré aucune différence significative en termes de morphologie, de cinétique de croissance ou de réactivité aux médicaments. La caractérisation immunophénotypique des lignées cellulaires HROG représentatives a démontré l'expression de marqueurs associés à la lignée neurale, notamment la protéine acide fibrillaire gliale (GFAP), la nestine et la vimentine, ce qui correspond au phénotype dérivé du gliome. Les analyses moléculaires réalisées sur la série HROG comprenaient l'évaluation de la méthylation du promoteur MGMT, de l'amplification de l'EGFR et du statut mutationnel de TP53, IDH1/2, KRAS et BRAF, ce qui confirme la conservation des caractéristiques génomiques spécifiques à la tumeur dans les cultures établies.
Sur le plan fonctionnel, les lignées cellulaires dérivées de HROG ont été évaluées pour leur sensibilité aux agents standard et expérimentaux utilisés dans le traitement du GBM, notamment le témozolomide, le BCNU (carmustine), la vincristine et l'imatinib. Les profils de réponse aux médicaments des paires de lignées cellulaires appariées ont indiqué un comportement pharmacologique stable et reproductible après la cryoconservation des tissus. En tant que modèle primaire de GBM à passage ultra-faible, HROG33 T0 M1 fournit un système in vitro cliniquement pertinent pour étudier la biologie du glioblastome, prédire la réponse thérapeutique et évaluer l'hétérogénéité tumorale spécifique au patient, tout en minimisant les artefacts associés à l'adaptation continue à long terme des lignées cellulaires.

Tissu	Cerveau
Maladie	Glioblastome

CLASSIFICATION

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

IDENTIFIANTS

Référence

HROG33 T0 M1 (numéro de catalogue Cytion 300878)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4U48

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

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

DMEM:Ham's F12 (1:1), w : 3.1 g/L Glucose, w : 2.5 mM L-Glutamine, w : 15 mM HEPES, w : 0.5 mM Sodium pyruvate, w : 1.2 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820400a)

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

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

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.

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 50 % de milieu basal + 40 % de FBS + 10 % de DMSO, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui contient des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

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	46 ans
Origine ethnique	Caucasien

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

Les accords conclus avec des tiers s'appliquent	Yes