U87MG-RFP

305702

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

Les cellules U-87 MG-RFP constituent une variante marquée par fluorescence de la lignée cellulaire U-87 MG d'astrocytome glioblastome humain, issue à l'origine d'un gliome malin chez un patient adulte. La lignée parentale U-87 MG est largement utilisée comme modèle in vitro du glioblastome en raison de ses propriétés de croissance bien caractérisées, de son potentiel tumorigène et de sa pertinence pour les tumeurs astrocytaires de haut grade. Ces cellules présentent une croissance adhérente avec une morphologie de type épithélial et sont couramment utilisées pour étudier des processus tels que la prolifération cellulaire, l'invasion, l'angiogenèse et la réponse aux conditions hypoxiques.
Dans les cellules U-87 MG-RFP, l'expression stable de la protéine fluorescente rouge (RFP) permet la visualisation en temps réel du comportement des cellules tumorales aussi bien dans des systèmes in vitro qu'in vivo. Cette modification facilite des applications telles que l'imagerie de cellules vivantes, le suivi tumoral dans des modèles de xénogreffes orthotopiques et l'analyse des schémas de croissance invasive au sein du tissu cérébral. Les cellules U-87 MG-RFP sont particulièrement utiles pour étudier la progression du glioblastome, les interactions entre la tumeur et son microenvironnement, ainsi que pour évaluer des stratégies thérapeutiques à l'aide d'approches d'imagerie par fluorescence.
Modification génétique : modification stable obtenue par transduction lentivirale à réplication incompétente pour exprimer un rapporteur de protéine fluorescente rouge (RFP) ; maintenues sous forme de population polyclonale sous sélection à la puromycine (1–5 µg/mL). Niveau de confinement S1/BSL-1.

Tissu	Cerveau
Maladie	Glioblastome
Site métastatique	Localisation de la tumeur primaire (cerveau)

Applications

Recherche sur le glioblastome ; imagerie par fluorescence in vivo et sur cellules vivantes à l'aide de RFP ; suivi de tumeurs xénogreffées orthotopiques ; études sur les interactions entre la tumeur et son microenvironnement ; angiogenèse ; tests d'invasion et de migration ; cellules rapporteuses stables sélectionnées par la puromycine pour l'évaluation des médicaments

Synonymes

- U-87MG
- U87 MG
- U-87-MG
- U87-MG
- U-87 MG
- U-87
- U87
- 87 MG
- 87MG

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Homme
Propriétés de croissance	Adepte
Statut OGM	GMO-S1

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

Informations détaillées sur le statut OGM

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated red fluorescent protein (RFP) reporter introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type épithélial
Type de cellule	Cellules gliales (astrocytes)
Tumorigène	Oui, chez des souris nude auxquelles on a inoculé 107 cellules par voie sous-cutanée
Temps de doublement	environ 24 à 36 heures

IDENTIFIANTS

Référence

U87MG-RFP (référence Cytion 305702)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	Not assigned (U87MG-RFP is a lentiviral RFP derivative; parental U-87 MG CVCL_0022)

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des antigènes

RFP (protéine fluorescente rouge)

Isoenzymes

Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B

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

Réactif de dissociation	Accutase
Rapport de fractionnement	1 à 3
Densité de semis	1,5 à 2 × 10^4 cellules/cm^2
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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Milieu de congélation	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation.

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	44 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

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes