

## Cellules U-87 MG-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 glioblastique 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 dans des systèmes in vitro et in vivo. Cette modification facilite des applications telles que l'imagerie de cellules vivantes, le suivi des tumeurs 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, et pour évaluer des stratégies thérapeutiques à l'aide d'approches d'imagerie par fluorescence.

**Organism** Humain

**Tissue** Cerveau

**Disease** Glioblastome

**Metastatic site** 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

**Synonyms** U-87MG, U87 MG, U-87-MG, U87-MG, U-87 MG, U-87, U87, 87 MG, 87MG

## Caractéristiques

**Age** 44 ans

**Gender** Homme

**Ethnicity** Caucasien

**Morphology** De type épithélial

## Cellules U-87 MG-RFP | 305702

<b>Cell type</b>	Cellules gliales (astrocytes)
------------------	-------------------------------

<b>Growth properties</b>	Adhérent
--------------------------	----------

## Données réglementaires

<b>Citation</b>	U87MG-RFP (référence Cytion 305702)
-----------------	-------------------------------------

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	Non attribué (U87MG-RFP est un dérivé lentiviral de la RFP ; souche parentale : U-87 MG CVCL_0022)
-----------------------------	--

<b>GMO Status</b>	GMO-S1 : Cette lignée cellulaire de glioblastome humain marquée par la protéine RFP (U87MG-RFP) contient un vecteur lentiviral codant pour la protéine fluorescente rouge issue d' <i>Aequorea victoria</i> , ce qui permet un marquage fluorescent rouge stable. Cette modification est présente de manière stable. Cette classification s'applique uniquement en Allemagne et peut varier dans d'autres pays.
-------------------	---

## Données biomoléculaires

<b>Protein expression</b>	appel d'offres
---------------------------	----------------

<b>Antigen expression</b>	RFP (protéine fluorescente rouge)
---------------------------	-----------------------------------

<b>Isoenzymes</b>	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B
-------------------	--

<b>Tumorigenic</b>	Oui, chez des souris nude auxquelles on a inoculé 107 cellules par voie sous-cutanée
--------------------	--

## Manipulation

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	Compléter le milieu avec 10% de FBS
--------------------	-------------------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

## Cellules U-87 MG-RFP | 305702

**Doubling time** environ 24 à 36 heures

**Split ratio** 1 à 3

**Seeding density** 1,5 à  $2 \times 10^4$  cellules/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine

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

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 200 x g pendant 5 minutes, jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation.
7. Suivre la procédure décrite sous Récupération après décongélation

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5% CO<sub>2</sub>, atmosphère humidifiée.

## Cellules U-87 MG-RFP | 305702

### Shipping Conditions

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.

### Storage Conditions

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.

## Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA