

**Células U-87 MG-RFP | 305702****Informações gerais****Description**

As células U-87 MG-RFP são uma variante marcada com fluorescência da linha celular de astrocitoma de glioblastoma humano U-87 MG, que foi originalmente derivada de um tumor de glioma maligno de um doente adulto. A linha parental U-87 MG é amplamente utilizada como modelo in vitro para o glioblastoma devido às suas propriedades de crescimento bem caracterizadas, potencial tumorigénico e relevância para tumores astrocíticos de alto grau. Estas células apresentam crescimento aderente com morfologia semelhante à epitelial e são comumente empregadas para estudar processos como a proliferação celular, invasão, angiogénese e resposta a condições hipóxicas.

Nas células U-87 MG-RFP, a expressão estável da proteína fluorescente vermelha (RFP) permite a visualização em tempo real do comportamento das células tumorais tanto em sistemas in vitro como in vivo. Esta modificação facilita aplicações como a imagiologia de células vivas, o rastreio de tumores em modelos de xenoinxertos ortotópicos e a análise de padrões de crescimento invasivo no tecido cerebral. As células U-87 MG-RFP são particularmente valiosas para estudar a progressão do glioblastoma, as interações tumor-microambiente e para avaliar estratégias terapêuticas utilizando abordagens de imagem baseadas em fluorescência.

**Organism** Humano**Tissue** Cérebro**Disease** Glioblastoma**Metastatic site** Localização do tumor primário (cérebro)**Applications** Investigação sobre o glioblastoma; imagiologia por fluorescência em células vivas e in vivo com base em RFP; acompanhamento de tumores em xenoinxertos ortotópicos; estudos sobre a interação entre o tumor e o microambiente; angiogénese; ensaios de invasão e migração; células repórteres estáveis selecionadas por puromicina para avaliação de fármacos**Synonyms** U-87MG, U87 MG, U-87-MG, U87-MG, U-87 MG, U-87, U87, 87 MG, 87MG**Caraterísticas****Age** 44 anos**Gender** Masculino**Ethnicity** Caucasiano**Morphology** De tipo epitelial

**Células U-87 MG-RFP | 305702****Cell type** Células gliais (astrocíticas)**Growth properties** Aderente**Dados regulamentares****Citation** U87MG-RFP (número de catálogo da Cytion 305702)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** Não atribuído (o U87MG-RFP é um derivado lentiviral da RFP; U-87 MG CVCL\_0022 é o vírus parental)**GMO Status** GMO-S1: Esta linha celular de glioblastoma humano marcada com RFP (U87MG-RFP) contém uma construção lentiviral que codifica a proteína fluorescente vermelha de *Aequorea victoria*, permitindo uma marcação estável por fluorescência vermelha. A modificação está presente de forma estável. Esta classificação aplica-se apenas na Alemanha e pode diferir noutros países.**Dados biomoleculares****Protein expression** RFP**Antigen expression** RFP (proteína fluorescente vermelha)**Isoenzymes** Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B**Tumorigenic** Sim, em ratinhos nus inoculados por via subcutânea com 107 células**Manuseamento****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), com: 2 mM L-Glutamina, com: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, com: EBSS (número de artigo Cytion 820100a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase

**Células U-87 MG-RFP | 305702****Doubling time**      aprox. 24 a 36 horas**Split ratio**      1 a 3**Seeding density**      1,5 a  $2 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal**      2 a 3 vezes por semana**Freeze medium**      Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo + 10% de DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada.**Thawing and Culturing Cells**

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a 200 x g durante 5 minutos e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação.
7. Seguir o procedimento descrito em Recuperação pós-descongelamento

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

## Células U-87 MG-RFP | 305702

### Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

### Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

## Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA