Product sheet

Células U-87 MG-RFP | 305702

Informações gerais

Description	As células U-87 MG-RFP são uma variante marcada com fluorescência da linhagem celular de astrocitoma de glioblastoma humano U-87 MG, que foi originalmente derivada de um glioma maligno de um paciente adulto. A linhagem parental U-87 MG é amplamente utilizada como modelo in vitro para o glioblastoma devido às suas propriedades de crescimento bem caracterizadas, ao seu potencial tumorigênico e à sua relevância para tumores astrocíticos de alto grau. Essas células apresentam crescimento aderente com morfologia semelhante à epitelial e são comumente empregadas para estudar processos como proliferação celular, invasão, angiogênese 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 quanto in vivo. Essa modificação facilita aplicações como imagens de células vivas, rastreamento de tumores em modelos de xenoenxertos ortotópicos e análise de padrões de crescimento invasivo no tecido cerebral. As células U-87 MG-RFP são particularmente valiosas para o estudo da progressão do glioblastoma, das interações entre o tumor e o microambiente e para a avaliação de estratégias terapêuticas por meio de abordagens de imagem baseadas em fluorescência. **Modificação genética:** Modificadas de forma estável por transdução lentiviral incompetente para replicação, a fim de expressar um repórter de proteína fluorescente vermelha (RFP); mantidas como uma população policlonal sob seleção com puromicina (1–5 µg/mL). Contenção S1/BSL-1.
Organism	Humano
Tissue	Cérebro
Disease	Glioblastoma
Metastatic site	Localização do tumor primário (cérebro)
Applications	Pesquisa sobre glioblastoma; imagens de fluorescência em células vivas e in vivo com base em RFP; rastreamento de tumores em xenoenxertos ortotópicos; estudos sobre a interação entre o tumor e o microambiente; angiogênese; ensaios de invasão e migração; células repórteres estáveis selecionadas por puromicina para avaliação de medicamentos
Synonyms	U-87MG, U87 MG, U-87-MG, U87-MG, U-87 MG, U-87, U87, 87 MG, 87MG

Características

Age	44 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	caucasiano

Células U-87 MG-RFP | 305702

Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Células gliais (astrocíticas)
Growth properties	Aderente

Dados regulatórios

Citation	U87MG-RFP (número de catálogo da Cytion 305702)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	Não atribuído (U87MG-RFP é um derivado lentiviral da RFP; U-87 MG CVCL_0022 é o vírus parental)
GMO Status	GMO-S1: Esta linhagem celular contém um repórter de proteína fluorescente vermelha (RFP) integrado de forma estável, introduzido por meio de transdução lentiviral incompetente para replicação. A população celular policlonal resultante foi mantida sob seleção com puromicina (1–5 µg/mL). É necessário o nível de contenção S1. Essa classificação se aplica apenas na Alemanha e pode diferir em outros países.

Dados biomoleculares

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 camundongos nude inoculados por via subcutânea com 107 células

Manuseio

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), contendo: 2 mM de L-glutamina, contendo: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, contendo: EBSS (número de artigo da Cytion 820100a)
Supplements	Adicione 10% de FBS ao meio
Dissociation Reagent	Accutase

Células U-87 MG-RFP | 305702

Doubling time	aproximadamente 24 a 36 horas
Split ratio	1 a 3
Seeding density	1,5 a 2 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo + 10% de DMSO para garantir uma viabilidade adequada após o descongelamento.
Thawing and Culturing Cells	1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte. 2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata. 3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo. 4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo. 5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente. 6. Centrifugue a mistura a 200 x g por 5 minutos e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento. 7. Siga o procedimento descrito na seção “Recuperação pós-descongelamento”
Incubation Atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.
Shipping Conditions	As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

Storage Conditions	Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Controle de Qualidade e Análise Molecular