Product sheet

Células U-87 MG-RFP | 305702

Información general

Description	Las células U-87 MG-RFP son una variante marcada con fluorescencia de la línea celular de astrocitoma de glioblastoma humano U-87 MG, que se derivó originalmente de un glioma maligno de un paciente adulto. La línea parental U-87 MG se utiliza ampliamente como modelo in vitro para el glioblastoma debido a sus propiedades de crecimiento bien caracterizadas, su potencial tumorigénico y su relevancia para los tumores astrocíticos de alto grado. Estas células presentan un crecimiento adherente con morfología de tipo epitelial y se emplean comúnmente para estudiar procesos como la proliferación celular, la invasión, la angiogénesis y la respuesta a condiciones hipóxicas. En las células U-87 MG-RFP, la expresión estable de la proteína fluorescente roja (RFP) permite la visualización en tiempo real del comportamiento de las células tumorales tanto en sistemas in vitro como in vivo. Esta modificación facilita aplicaciones como la obtención de imágenes de células vivas, el seguimiento de tumores en modelos de xenoinjertos ortotópicos y el análisis de patrones de crecimiento invasivo dentro del tejido cerebral. Las células U-87 MG-RFP son particularmente valiosas para estudiar la progresión del glioblastoma, las interacciones entre el tumor y el microambiente, y para evaluar estrategias terapéuticas mediante técnicas de imagen basadas en fluorescencia. **Modificación genética:** Modificadas de manera estable mediante transducción con lentivirus incompetentes para la replicación a fin de expresar un reportero de proteína fluorescente roja (RFP); se mantienen como una población policlonal bajo selección con puromicina (1–5 µg/mL). Contención S1/BSL-1.
Organism	Humano
Tissue	Cerebro
Disease	Glioblastoma
Metastatic site	Localización del tumor primario (cerebro)
Applications	Investigación sobre el glioblastoma; imágenes de fluorescencia en células vivas e in vivo basadas en RFP; seguimiento de tumores en xenoinjertos ortotópicos; estudios sobre la interacción entre el tumor y su microambiente; angiogénesis; ensayos de invasión y migración; células reporteras estables seleccionadas con puromicina para la evaluación de fármacos
Synonyms	U-87MG, U87 MG, U-87-MG, U87-MG, U-87 MG, U-87, U87, 87 MG, 87MG

Características

Age	44 años
Gender	Hombre
Ethnicity	caucásico

Células U-87 MG-RFP | 305702

Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Células gliales (astrocíticas)
Growth properties	Adherente

Datos normativos

Citation	U87MG-RFP (número de catálogo de Cytion 305702)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	Sin asignar (U87MG-RFP es un derivado lentiviral de RFP; cepa parental U-87 MG CVCL_0022)
GMO Status	GMO-S1: Esta línea celular contiene un reportero de proteína fluorescente roja (RFP) integrado de manera estable, introducido mediante transducción con un lentivirus incompetente para la replicación. La población celular policlonal resultante se mantuvo bajo selección con puromicina (1–5 µg/mL). Se requiere contención de nivel S1. Esta clasificación se aplica únicamente en Alemania y puede variar en otros países.

Datos biomoleculares

Antigen expression	RFP (proteína fluorescente roja)
Isoenzymes	Me-2, 1; PGM3, 1; PGM1, 2; ES-D, 1; AK-1, 1; GLO-1, 1; G6PD, B
Tumorigenic	Sí, en ratones nude a los que se les inyectaron por vía subcutánea 107 células

Manejo

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), con: 2 mM de L-glutamina, con: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, con: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS
Dissociation Reagent	Accutase

Células U-87 MG-RFP | 305702

Doubling time	aprox. de 24 a 36 horas
Split ratio	1 a 3
Seeding density	De 1,5 a 2 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo con un 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación.
Thawing and Culturing Cells	1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte. 2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato. 3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37 °C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo. 4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo. 5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente. 6. Centrifugue la mezcla a 200 x g durante 5 minutos; deseche con cuidado el sobrenadante que contiene el medio de congelación. 7. Siga el procedimiento descrito en la sección «Recuperación posterior a la descongelación»
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.
Shipping Conditions	Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

Storage Conditions	Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular