U87MG-RFP

305702

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

Las células U-87 MG-RFP son una variante marcada con fluorescencia de la línea celular de astrocitoma de glioblastoma humano U-87 MG, derivada originalmente de un glioma maligno de un paciente adulto. La línea parental U-87 MG se utiliza ampliamente como modelo in vitro del 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 habitualmente 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 visualizar en tiempo real el 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 resultan especialmente valiosas para estudiar la progresión del glioblastoma, las interacciones entre el tumor y su microentorno, y para evaluar estrategias terapéuticas mediante técnicas de imagen basadas en la fluorescencia.
Modificación genética: modificadas de forma estable mediante transducción con lentivirus incompetentes para la replicación para expresar un reportero de proteína fluorescente roja (RFP); se mantienen como población policlonal bajo selección con puromicina (1-5 µg/mL). Nivel de contención S1/BSL-1.

Pañuelo de papel	Cerebro
Enfermedad	Glioblastoma
Lugar de metástasis	Localización del tumor primario (cerebro)

Aplicaciones

Investigación sobre el glioblastoma; obtención de imágenes por fluorescencia en células vivas y in vivo mediante 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

Sinónimos

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

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Adherente
Situación respecto a los OMG	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

Detalles sobre la presencia de OMG

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.

Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial
Tipo de célula	Células gliales (astrocíticas)
Tumorigénico	Sí, en ratones desnudos inoculados subcutáneamente con 107 células
Tiempo de duplicación	entre 24 y 36 horas, aproximadamente

IDENTIFICADORES

Referencia

U87MG-RFP (número de catálogo de Cytion 305702)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	Not assigned (U87MG-RFP is a lentiviral RFP derivative; parental U-87 MG CVCL_0022)

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de antígenos

RFP (proteína fluorescente roja)

Isoenzimas

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

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase
Relación de división	Del 1 al 3
Densidad de siembra	entre 1,5 y 2 × 10^4 células/cm^2
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

Descongelación y cultivo

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

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Medio de congelación	Como medio de criopreservación, utilizamos medio de crecimiento completo + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Condiciones de envío

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

DONANTE

Edad del donante	44 años
Origen étnico	Caucásico

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes