GL-261-Luc

305662

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

Las células GL261-Luc son un derivado bioluminiscente de la línea celular de glioma murino GL261, modificadas genéticamente para expresar de forma estable un gen reportero de luciferasa. Tras la administración del sustrato luciferina, estas células emiten una señal luminiscente cuantificable proporcional al número de células tumorales viables, lo que permite un seguimiento sensible y no invasivo del crecimiento tumoral y de la respuesta terapéutica. Las células GL261-Luc conservan muchas de las propiedades biológicas e inmunogénicas del modelo de glioma GL261 parental, incluyendo un comportamiento de crecimiento agresivo y la compatibilidad con modelos murinos inmunocompetentes singénicos. Dado que la línea GL261 parental tiene su origen en un glioma murino, las células GL261-Luc resultan especialmente valiosas para estudiar la biología del glioblastoma en el contexto de un sistema inmunitario intacto.
Las células GL261-Luc se utilizan ampliamente en modelos ortotópicos de glioma intracraneal y subcutáneo para la obtención de imágenes de bioluminiscencia in vivo de forma longitudinal. La expresión estable de luciferasa permite la evaluación en tiempo real del establecimiento, la progresión, la invasión, la recurrencia y la respuesta al tratamiento del tumor sin necesidad de procedimientos invasivos en múltiples momentos. Estas células se aplican ampliamente en la investigación preclínica en neurooncología para evaluar fármacos quimioterapéuticos, radioterapia, bloqueo de puntos de control inmunológicos, terapias con células CAR-T, vacunas contra el cáncer, virus oncolíticos y sistemas de administración de fármacos basados en nanopartículas. In vitro, las células GL261-Luc también son adecuadas para ensayos de viabilidad, pruebas de citotoxicidad, estudios de migración e invasión, y flujos de trabajo de cribado terapéutico de alto rendimiento que utilizan lecturas basadas en la luminiscencia.
Como modelo de glioma singénico, las células GL261-Luc son especialmente importantes para investigar las interacciones tumor-inmunológicas, la neuroinflamación y los mecanismos de evasión inmunológica dentro del microambiente del glioblastoma. Sin embargo, los sistemas de vectores de luciferasa, las configuraciones de los promotores y las estrategias de selección pueden diferir entre variantes generadas de forma independiente, lo que podría afectar a la intensidad de la señal y a la estabilidad a largo plazo del reportero. Por lo tanto, los investigadores deben validar la actividad de la luciferasa, la cinética de crecimiento y las características inmunológicas en sus condiciones experimentales específicas antes de utilizarlas en estudios de imagen cuantitativa o en la evaluación terapéutica.

Pañuelo de papel	Cerebro
Enfermedad	Glioblastoma

CLASIFICACIÓN

Organismo	Ratón
Propiedades de crecimiento	Adherente
Situación respecto a los OMG	GMO-S1

Detalles sobre la presencia de OMG

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) 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

IDENTIFICADORES

Referencia

GL-261-Luc (número de catálogo de Cytion 305662)

N.º de identificación fiscal del NCBI	10090

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

Cellosaurus	CVCL_C9CB

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de antígenos

Luc2 (luciérnaga, optimizada por codones)

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO3, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)

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

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

Densidad de siembra	De 1 a 3 x 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

Raza / subespecie	C57BL/6

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