MDA-MB-231-Luc

305693

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

MDA-MB-231-Luciferasa es un derivado bioluminiscente de la línea celular de cáncer de mama humano MDA-MB-231, modificada genéticamente para expresar luciferasa. Esta modificación permite la detección sensible y no invasiva de la carga tumoral y la diseminación metastásica en modelos animales vivos mediante imágenes de bioluminiscencia (BLI). Tras la administración del sustrato de luciferasa, estas células emiten luz que puede cuantificarse mediante sistemas de imagen, lo que permite un seguimiento dinámico del crecimiento tumoral, la colonización metastásica y la respuesta terapéutica a lo largo del tiempo sin necesidad de procedimientos invasivos repetidos. Como modelo de cáncer de mama triple negativo (TNBC), la línea parental MDA-MB-231 es negativa para ER, PR y HER2, y se caracteriza por un fenotipo mesenquimal e invasivo. La variante que expresa luciferasa conserva estas características agresivas y se utiliza con frecuencia en modelos de xenoinjertos y metástasis, en particular para estudiar el organotropismo, como la metástasis ósea, pulmonar o cerebral. Su alto potencial tumorigénico en ratones inmunodeprimidos, combinado con la expresión de luciferasa, convierte a MDA-MB-231-Luciferasa en una potente herramienta para cuantificar la dinámica tumoral en tiempo real y evaluar la eficacia de los fármacos anticancerosos, especialmente en estudios terapéuticos preclínicos dirigidos a la metástasis o a las interacciones microambientales. Aunque la marca de luciferasa en sí misma no altera el comportamiento biológico inherente de las células MDA-MB-231, se recomienda una validación específica por lote para confirmar que la integración de la luciferasa no influye en la proliferación, la invasión o la respuesta a los fármacos en un contexto experimental determinado. Esta línea es especialmente útil para aplicaciones que requieren un seguimiento longitudinal, incluyendo el implante ortotópico en el lecho adiposo mamario, la inyección en la vena de la cola para la metástasis experimental o la inyección intracardíaca para modelar la diseminación sistémica.

Pañuelo de papel	Metastásico
Enfermedad	Adenocarcinoma de mama
Lugar de metástasis	Derrame pleural

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Epitelial

IDENTIFICADORES

Referencia

MDA-MB-231-Luc (número de catálogo de Cytion 305693)

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

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_JZ05

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de antígenos

Luc2 (luciérnaga, optimizada por codones)

Perfil mutacional

Mutación: p.Gly464Val, Heterocigoto; Mutación: p.Gly13Asp, Heterocigoto; Mutación: p.Arg280Lys, Homocigoto

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucosa, w: 1,6 mM L-Glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM Piruvato sódico, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion 820400a)

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

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase 5 min. a 37°C

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	51 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