K7M2 wt-Luc

305684

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

K7M2 wt-Luc es un derivado bioluminiscente de la línea celular murina de osteosarcoma K7M2, modificada genéticamente para expresar de forma estable un gen reportero de luciferasa de luciérnaga. La línea celular parental K7M2 se estableció a partir del ascitis de un osteosarcoma espontáneo en un ratón BALB/c y se caracteriza por su morfología osteoblástica y su alto potencial metastásico, especialmente hacia los pulmones. K7M2 es uno de los pocos modelos singénicos de osteosarcoma disponibles en el fondo genético BALB/c, lo que lo convierte en una herramienta valiosa para estudiar la biología del osteosarcoma, las interacciones entre el tumor y el sistema inmunitario y la evaluación de estrategias de inmunoterapia en un huésped inmunocompetente.
La integración estable de luciferasa en K7M2 wt-Luc permite obtener imágenes de bioluminiscencia (BLI) sensibles y no invasivas del crecimiento del tumor primario y de la diseminación metastásica pulmonar en ratones singénicos BALB/c. Tras la administración del sustrato luciferina, la señal emitida se correlaciona con el número de células tumorales viables, lo que permite el seguimiento longitudinal del injerto tumoral, la colonización metastásica y la respuesta terapéutica sin necesidad de procedimientos invasivos en cada momento de seguimiento. Esto hace que K7M2 wt-Luc sea especialmente adecuado para estudios preclínicos que evalúen agentes antitumorales y antimetastásicos, inhibidores de puntos de control y estrategias de tratamiento combinado en el osteosarcoma.
K7M2 wt-Luc conserva las propiedades biológicas e inmunológicas de la línea parental K7M2, incluida la expresión del componente C3 del complemento y del receptor Fc gamma I (FcgRI), características que pueden influir en las interacciones con el sistema inmunitario innato. El reportero de luciferasa mejora sustancialmente la flexibilidad experimental y la sensibilidad para el seguimiento en tiempo real de la progresión tumoral. Los investigadores deben validar la actividad de la luciferasa, la cinética de crecimiento y el comportamiento metastásico en sus condiciones experimentales específicas antes de su uso in vivo a gran escala.

Pañuelo de papel	Ascitis
Enfermedad	Osteosarcoma de ratón
Lugar de metástasis	Pulmón

Aplicaciones

Investigación sobre el osteosarcoma; modelo tumoral singénico BALB/c; obtención de imágenes de metástasis pulmonares mediante bioluminiscencia; evaluación de fármacos antitumorales y antimetastásicos; ensayos con inhibidores de puntos de control; estudios sobre la interacción con el sistema inmunitario innato (C3, FcgRI); inmunoterapia para el cáncer óseo pediátrico

Sinónimos

- K7M2-WT
- K7M2

CLASIFICACIÓN

Organismo	Ratón
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

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

CARACTERÍSTICAS

Tipo de célula	Osteoblastos
Tumorigénico	Sí

IDENTIFICADORES

Referencia

K7M2 wt-Luc (número de catálogo de Cytion 305684)

N.º de identificación fiscal del NCBI	10090
Cellosaurus	Not assigned (K7M2 wt-Luc reporter derivative; parental K7M2 syngeneic BALB/c osteosarcoma)

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Receptores expresados

Complemento(C3), expresado, Receptor Fc, IgG, alta afinidad I(Fcgr1), expresado

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.

Relación de división	Del 1 al 3
Densidad de siembra	1-3*10^4/cm²
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	BALB/c
Edad del donante	895 días

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