# RM-1-Luc

305703

## GENERAL INFORMATION

### Description

RM-1-Luc es un derivado bioluminiscente de la línea celular murina RM-1 de carcinoma de próstata, modificada genéticamente para expresar de manera estable un gen reportero de luciferasa de luciérnaga. La línea celular parental RM-1 se estableció a partir de un carcinoma de la glándula prostática de ratón derivado de tejido fetal de C57BL/6 a los 17 días de gestación y constituye un modelo de cáncer de próstata de crecimiento rápido e independiente de andrógenos en el fondo singénico C57BL/6. Las células RM-1 presentan una morfología epitelial, expresan marcadores típicos del carcinoma de próstata y forman tumores agresivos en huéspedes C57BL/6 inmunocompetentes, lo que hace que este modelo sea adecuado para estudiar las interacciones entre el tumor y el sistema inmunitario y para evaluar estrategias de inmunoterapia contra el cáncer de próstata.
La integración estable de luciferasa en RM-1-Luc permite la obtención de imágenes por bioluminiscencia (BLI) sensibles y no invasivas del crecimiento del tumor primario y la diseminación metastásica en ratones C57BL/6 vivos tras la administración de luciferina. La señal emitida se correlaciona con el número de células tumorales viables, lo que permite la evaluación longitudinal del injerto tumoral, la cinética de crecimiento y la respuesta terapéutica sin necesidad de procedimientos invasivos repetidos. RM-1-Luc es particularmente valioso para la evaluación preclínica de inhibidores de puntos de control, estrategias de privación de andrógenos y enfoques de inmunoterapia combinada en un modelo de cáncer de próstata inmunocompetente.
RM-1-Luc conserva las características biológicas clave de la línea parental RM-1, incluyendo su crecimiento independiente de andrógenos, su compatibilidad singénica con C57BL/6 y su uso establecido en la investigación del cáncer de próstata. El reportero de luciferasa mejora la sensibilidad experimental y permite la evaluación farmacodinámica en tiempo real. Los investigadores deben validar la actividad de la luciferasa, la cinética de crecimiento y el fenotipo inmunológico en sus condiciones experimentales específicas antes de su uso in vivo a gran escala.

| | |
|---|---|
| **Tissue** | Próstata |
| **Disease** | Carcinoma de próstata |

### Synonyms

- RM1

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Mouse |
| **Sex** | Male |
| **Growth properties** | Adherent |
| **GMO status** | GMO-S1 |

### GMO status details

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.

| | |
|---|---|
| **Biosafety level** | 1 |

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | Epithelial |

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

## IDENTIFIERS

### Citation

RM-1-Luc (número de catálogo de Cytion 305703)

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 10090 |
| **Cellosaurus** | CVCL_E3IK |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

### Antigen expression

Luc2 (luciérnaga, optimizado por codones)

## HANDLING AND CULTURE

### Culture medium

DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)

| | |
|---|---|
| **Incubation atmosphere** | 37 °C, 5 % de $CO_2$, atmósfera humidificada. |

### Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

| | |
|---|---|
| **Dissociation reagent** | Accutase, 5 minutos, temperatura ambiente |

### Subculturing

Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

| | |
|---|---|
| **Split ratio** | 1 a 3 |
| **Seeding density** | De 1 a 4 × $10^4$ células/$cm^2$ |
| **Fluid renewal** | De 2 a 3 veces por semana |

### Thawing and culturing

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

## QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

| | |
|---|---|
| **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. |

### 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.

### 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.

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Breed / subspecies** | C57BL/6 |
| **Donor age** | 17 días fetales |

## LEGAL AND SAFETY

### Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

### Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

| | |
|---|---|
| **Material Transfer Agreement required** | Yes |