

Células RM-1-Luc | 305703**Información general****Description**

RM-1-Luc es un derivado bioluminiscente de la línea celular murina RM-1 de carcinoma de próstata, modificada genéticamente para expresar de forma 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 los andrógenos en el contexto singénico de 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 la luciferasa en RM-1-Luc permite obtener imágenes de 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 resulta especialmente 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, incluido su crecimiento independiente de los andrógenos, su compatibilidad singénica con C57BL/6 y su uso consolidado 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.

Organism

Ratón

Tissue

Próstata

Disease

Carcinoma de próstata

Synonyms

RM1

Características**Breed/Subspecies**

C57BL/6

Age

17 días fetales

Gender

Hombre

Morphology

Epitelial

Células RM-1-Luc | 305703**Growth properties**

Adherente

Datos reglamentarios**Citation**

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

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_E3IK

GMO Status

GMO-S1: Esta línea celular contiene un casete reportero de luciferasa de luciérnaga (Luc2, optimizado por codones) integrado de forma estable, introducido mediante transducción con lentivirus incompetentes para la replicación. La población celular policlonal resultante se mantuvo bajo selección con puromicina (1-5 µg/mL). Se requiere un nivel de contención S1. Esta clasificación solo es válida en Alemania y puede variar en otros países.

Datos biomoleculares**Antigen expression**

Luc2 (luciérnaga, optimizada por codones)

Manejo de**Culture Medium**

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)

Supplements

Complementar el medio con un 10% de FBS

Dissociation Reagent

Accutase, 5 min, a temperatura ambiente

Subculturing

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.

Split ratio

Del 1 al 3

Células RM-1-Luc | 305703

Seeding density De 1 a 4×10^4 células/cm²

Fluid renewal de 2 a 3 veces por semana

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

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a 200 x g durante 5 minutos, desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación.
7. Siga el procedimiento descrito en Recuperación post-descongelación

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, atmósfera humidificada.

Shipping Conditions 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.

Células RM-1-Luc | 305703

**Storage
Conditions**

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.

Control de calidad y análisis molecular