

Renca-Luc | 305696

Información general

Description

Renca-Luc es un derivado bioluminiscente de la línea celular murina Renca de carcinoma renal, modificada genéticamente para expresar de forma estable un gen reportero de luciferasa de luciérnaga. La línea celular parental Renca se obtuvo de forma espontánea a partir de un carcinoma de células renales en un ratón BALB/c y es uno de los modelos singénicos más utilizados para el carcinoma de células renales (CCR) en la investigación en inmuno-oncología. Los tumores Renca crecen de forma agresiva y son poco inmunogénicos en huéspedes BALB/c, lo que convierte a este modelo en una herramienta valiosa para evaluar enfoques de inmunoterapia —como los inhibidores de puntos de control, las terapias con citoquinas y las vacunas contra el cáncer— en un entorno inmunocompetente que reproduce el microambiente inmunosupresor característico del CCR humano.

La integración estable de luciferasa en Renca-Luc permite obtener imágenes de bioluminiscencia (BLI) sensibles y no invasivas de la carga tumoral en modelos ortotópicos de xenoinjertos subrenales y subcutáneos en ratones BALB/c singénicos. Tras la administración de luciferina, la señal emitida se correlaciona con el número de células tumorales viables, lo que permite el seguimiento longitudinal del injerto tumoral, la cinética de crecimiento y la respuesta terapéutica sin necesidad de procedimientos invasivos repetidos. Renca-Luc se utiliza ampliamente para la evaluación in vivo de agentes contra el CCR, estrategias de inmunoterapia combinada e inhibidores de la angiogénesis en la investigación preclínica del cáncer renal.

Renca-Luc conserva las propiedades biológicas e inmunológicas establecidas de la línea parental Renca, incluida la compatibilidad singénica con BALB/c y su característico fenotipo poco inmunogénico. La modificación con luciferasa mejora sustancialmente la sensibilidad experimental y permite la evaluación farmacodinámica en tiempo real de la eficacia del tratamiento. Los investigadores deben verificar la actividad de la luciferasa, la cinética de crecimiento y las características inmunológicas en sus condiciones experimentales específicas antes de su uso in vivo a gran escala.

Organism

Ratón

Tissue

Riñón

Disease

Carcinoma renal de ratón

Synonyms

Línea celular RenCa con reportero de luciferasa

Características

Age

6 semanas

Gender

Hombre

Ethnicity

BALB/c

Morphology

De tipo epitelial

## Renca-Luc | 305696

**Growth properties**

Adherente

**Datos reglamentarios****Citation**

Renca-Luc (número de catálogo de Cytion 305696)

**Biosafety level**

1

**NCBI\_TaxID**

10090

**CellosaurusAccession**

CVCL\_E3IJ

**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)

**Tumorigenic**

Sí, en ratones singénicos

**Manejo de****Culture Medium**RPMI 1640, w: 2,1 mM Glutamina estable, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion número de artículo 820700a)**Supplements**

Complementar el medio con un 10% de FBS

**Dissociation Reagent**

Accutase

**Doubling time**

24-48 horas

## Renca-Luc | 305696

**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

**Seeding density** De 1 a  $3 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup>

**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% CO<sub>2</sub>, atmósfera humidificada.

### Renca-Luc | 305696

---

#### **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.

#### **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