

Células HCC827-Luc | 305670**Información general****Description**

HCC827-Luc es un derivado bioluminiscente de la línea celular humana HCC827 de adenocarcinoma pulmonar, modificada genéticamente para expresar de manera estable un gen reportero de luciferasa de luciérnaga. La línea celular parental HCC827 se estableció a partir de un adenocarcinoma pulmonar y se caracteriza por presentar una delección activadora en el exón 19 del EGFR (del E746-A750), lo que le confiere una alta sensibilidad a los inhibidores de la tirosina quinasa del EGFR (TKI), tales como el gefitinib, el erlotinib y el osimertinib. Por lo tanto, la línea HCC827 es uno de los modelos preclínicos más utilizados para estudiar la biología del cáncer de pulmón impulsado por el EGFR, los mecanismos de resistencia adquirida a los TKI y la eficacia de las terapias dirigidas de última generación.

La integración estable de luciferasa en HCC827-Luc permite la obtención de imágenes por bioluminiscencia (BLI) sensibles y cuantitativas de la carga tumoral en modelos de tumores pulmonares ortotópicos y de xenoinjertos en huéspedes inmunodeprimidos. La señal luminiscente emitida se correlaciona con el número de células tumorales viables, lo que permite el monitoreo longitudinal no invasivo del injerto tumoral, la cinética de crecimiento, la diseminación metastásica y la respuesta terapéutica. Esto hace que HCC827-Luc sea particularmente adecuado para evaluar la eficacia de los agentes dirigidos contra el EGFR, las terapias combinadas y las estrategias de reversión de la resistencia en entornos preclínicos in vivo.

HCC827-Luc conserva las características moleculares y fenotípicas clave de la línea parental HCC827, incluyendo el estado de delección del exón 19 del EGFR y la sensibilidad a los inhibidores del EGFR aprobados. La modificación con luciferasa mejora sustancialmente la sensibilidad y el rendimiento experimental, lo que permite realizar evaluaciones farmacodinámicas en tiempo real y facilita tanto el cribado de fármacos de alto rendimiento como las investigaciones sobre los mecanismos biológicos de la vía del EGFR. Los investigadores deben verificar la actividad de la luciferasa, el estado de mutación del EGFR y la cinética de crecimiento en sus condiciones experimentales específicas antes de utilizarla en estudios de imágenes cuantitativas o farmacológicos.

Organism

Humano

Tissue

Pulmón

Disease

Adenocarcinoma de pulmón

Características**Age**

39 años

Gender

Mujer

Ethnicity

asiático

Morphology

Epithelial

Células HCC827-Luc | 305670

Growth properties	Adherente
--------------------------	-----------

Datos normativos

Citation	HCC827-Luc (número de catálogo de Cytion 305670)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_2063
-----------------------------	-----------

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

Datos biomoleculares

Antigen expression	Luc2 (luciérnaga, optimizado por codones)
---------------------------	---

Manejo

Culture Medium	RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de NaHCO ₃ (número de artículo de Cytion: 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS
--------------------	-------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase, 10 minutos a 37 °C
-----------------------------	------------------------------

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 resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfírelas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.
---------------------	--

Split ratio	1 a 3
--------------------	-------

Células HCC827-Luc | 305670

Seeding density De 1 a 3×10^4 células/cm²

Fluid renewal De 2 a 3 veces por semana

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un 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 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera 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. Centrifugue la mezcla a 200 x g durante 5 minutos; deseche con cuidado el sobrenadante que contiene el medio de congelación.
7. Siga el procedimiento descrito en la sección «Recuperación posterior a la descongelación»

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

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.

Células HCC827-Luc | 305670

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.

Control de calidad y análisis molecular