

SK-BR-3-Luc | 305709

Información general

Description

SK-BR-3-Luc es un derivado bioluminiscente de la línea celular humana SK-BR-3 de adenocarcinoma de mama, modificada genéticamente para expresar de forma estable un gen reportero de luciferasa de luciérnaga. La línea celular parental SK-BR-3 se obtuvo a partir de una metástasis en el derrame pleural de un adenocarcinoma de mama en una paciente caucásica de 43 años y se caracteriza por la amplificación y la sobreexpresión del gen HER2 (ERBB2), lo que la clasifica como un modelo de cáncer de mama HER2-positivo. Las células SK-BR-3 presentan un crecimiento en monocapa de tipo epitelial y se utilizan ampliamente para estudiar la biología del cáncer de mama impulsado por HER2 y para evaluar terapias dirigidas contra HER2, entre las que se incluyen el trastuzumab, el lapatinib, el pertuzumab y los conjugados de anticuerpos y fármacos, como el trastuzumab-deruxtecan.

La integración estable de la luciferasa en SK-BR-3-Luc permite obtener imágenes de bioluminiscencia (BLI) sensibles y cuantitativas de la carga tumoral en modelos de xenoinjertos en huéspedes inmunodeprimidos. La señal luminiscente emitida se correlaciona con el número de células tumorales viables, lo que permite un seguimiento longitudinal no invasivo del injerto tumoral, la cinética de crecimiento y la respuesta terapéutica. SK-BR-3-Luc resulta especialmente valioso para la evaluación preclínica de agentes anti-HER2, ADC, anticuerpos biespecíficos y estrategias combinadas dirigidas al eje de señalización HER2 en el cáncer de mama, así como para el cribado de fármacos de alto rendimiento y los estudios farmacodinámicos in vivo.

SK-BR-3-Luc conserva el fenotipo molecular establecido de amplificación de HER2 y las características de crecimiento de la línea parental SK-BR-3. El reportero de luciferasa mejora sustancialmente el rendimiento experimental y la sensibilidad para los estudios de imagen in vivo. Los investigadores deben confirmar la actividad de la luciferasa, el estado de amplificación de HER2 y la cinética de crecimiento en sus condiciones experimentales específicas antes de su uso preclínico a gran escala.

Organism

Humano

Tissue

Metastático

Disease

Adenocarcinoma de mama

Metastatic site

Derrame pleural

Características

Age

43 años

Gender

Mujer

Ethnicity

Caucásico

Morphology

De tipo epitelial

SK-BR-3-Luc | 305709

Growth properties	Monocapa, adherente
--------------------------	---------------------

Datos reglamentarios

Citation	SK-BR-3-Luc (número de catálogo de Cytion 305709)
-----------------	---

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_4Y11
-----------------------------	-----------

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	Grupo sanguíneo A, Rh+, HLA A11, Bw22(+/-), B40, B18, Luc2 (luciérnaga, optimizado por codones)
---------------------------	---

Isoenzymes	PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, Producto de Frecuencia de Fenotipo: 0.0044
-------------------	---

Tumorigenic	Sí, en ratones desnudos, forma adenocarcinoma poco diferenciado
--------------------	---

Mutational profile	Mutación: p.Arg175His, homocigótica
---------------------------	-------------------------------------

Manejo de

Culture Medium	Los McCoy
-----------------------	-----------

Supplements	Complementar el medio con un 10% de FBS
--------------------	---

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

SK-BR-3-Luc | 305709

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 3×10^4 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 centrífuga 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.

SK-BR-3-Luc | 305709

**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