

Células HeLa-Luc | 305664**Información general****Description**

Las células HeLa-Luc son un derivado bioluminiscente de la línea celular humana HeLa de adenocarcinoma cervical, que han sido modificadas genéticamente para expresar de forma constitutiva un gen reportero de luciferasa. Tras la administración del sustrato luciferina, estas células emiten una señal luminiscente cuantificable que se correlaciona directamente con el número de células viables y la actividad metabólica. Esta característica permite un seguimiento sensible y no invasivo de la proliferación, supervivencia y diseminación de las células tumorales, tanto en ensayos in vitro como en aplicaciones de imagenología in vivo. Las células HeLa-Luc conservan las características de crecimiento robusto y la morfología epitelial asociadas a las células HeLa parentales, al tiempo que proporcionan una lectura óptica adicional para el análisis experimental longitudinal.

El fenotipo de expresión de luciferasa hace que las células HeLa-Luc sean especialmente útiles para estudios de xenoinjertos y metástasis en modelos animales inmunodeprimidos, donde se puede utilizar la imagenología por bioluminiscencia en tiempo real para realizar un seguimiento de la carga tumoral y la respuesta terapéutica a lo largo del tiempo. En ensayos basados en células, estas células se emplean ampliamente para el cribado de fármacos de alto rendimiento, pruebas de citotoxicidad, evaluación de sistemas de administración de genes y estudios de la señalización y la apoptosis de las células cancerosas. La expresión estable del reportero también permite una cuantificación reproducible en sistemas de cocultivo y modelos experimentales que requieren un seguimiento dinámico de la viabilidad celular o la actividad transcripcional.

Al igual que las células HeLa parentales, las células HeLa-Luc presentan la inestabilidad genómica y la alta capacidad proliferativa características de las células de cáncer de cuello uterino transformadas asociadas al virus del papiloma humano tipo 18 (VPH-18). Las condiciones experimentales, el diseño del vector de luciferasa, la selección del promotor y la estrategia de selección pueden variar entre laboratorios o fuentes comerciales, lo que podría influir en la intensidad del reportero y la estabilidad de la expresión a largo plazo. Por lo tanto, los investigadores deben verificar la actividad de la luciferasa, la cinética de crecimiento y la consistencia fenotípica en sus condiciones específicas de cultivo y ensayo antes de su uso experimental a gran escala.

Organism

Humano

Tissue

Útero, cuello uterino

Disease

Adenocarcinoma endocervical relacionado con el virus del papiloma humano

Características**Age**

30,5 años

Gender

Mujer

Ethnicity

Afroamericanos

Morphology

De tipo epitelial

Células HeLa-Luc | 305664

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

Datos reglamentarios

Citation	Hela-Luc (número de catálogo de Cytion 305664)
-----------------	--

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_YA88
-----------------------------	-----------

GMO Status	GMO-S1: Esta línea celular HeLa contiene un constructo reportero lentiviral-Luc para el seguimiento bioluminiscente del comportamiento de las células cancerosas del cuello uterino. Esta clasificación solo es válida en Alemania y puede diferir en otros países.
-------------------	---

Datos biomoleculares

Protein expression	Luc
---------------------------	-----

Isoenzymes	G6PD, A
-------------------	---------

Virus susceptibility	Poliovirus 1, 2, 3, estomatitis vesicular (Indiana), encefalomiocarditis, adenovirus 5
-----------------------------	--

Reverse transcriptase	Negativo
------------------------------	----------

Products	Queratina
-----------------	-----------

Manejo de

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)
-----------------------	---

Supplements	Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA
--------------------	--

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

Células HeLa-Luc | 305664

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 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 HeLa-Luc | 305664

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque 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 / Perfil genético / HLA