Hela-Luc

305664

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

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 la imagenología por bioluminiscencia en tiempo real puede utilizarse 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.

Pañuelo de papel	Útero, cuello uterino
Enfermedad	Adenocarcinoma endocervical relacionado con el virus del papiloma humano

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente
Situación respecto a los OMG	GMO-S1

Detalles sobre la presencia de OMG

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFICADORES

Referencia

Hela-Luc (número de catálogo de Cytion 305664)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_YA88

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de antígenos

Luc2 (luciérnaga, optimizada por codones)

Isoenzimas

G6PD, A

Susceptibilidad a los virus

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

Transcriptasa inversa	Negativo

Productos

Queratina

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

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

Reactivo de disociación	Accutase
Densidad de siembra	De 1 a 3 x 10^4 células/cm^2
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

Descongelación y cultivo

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

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

Condiciones de almacenamiento

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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Edad del donante	30,5 años
Origen étnico	Afroamericanos

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes