CT26-Luc

305646

GENERAL INFORMATION

Description

CT26-Luc es un derivado bioluminiscente de la línea celular murina CT26 de adenocarcinoma de colon, modificada genéticamente para expresar de manera estable un gen reportero de luciferasa de luciérnaga. La línea celular parental CT26 se estableció a partir de un carcinoma de colon indiferenciado inducido por N-nitroso-N-metiluretano en un ratón BALB/c y es uno de los modelos tumorales singénicos más utilizados para la investigación preclínica en inmuno-oncología. Las células CT26 presentan características de crecimiento agresivo, que incluyen una rápida proliferación y un alto potencial tumorigénico en huéspedes BALB/c inmunocompetentes, lo que imita de cerca aspectos de la biología del cáncer colorrectal humano.
La integración estable de un reportero de luciferasa en CT26-Luc permite la obtención de imágenes bioluminiscentes (BLI) sensibles y cuantitativas de la carga tumoral en animales vivos. Tras la administración del sustrato luciferina, la señal de luz emitida se correlaciona con el número de células tumorales metabólicamente activas, lo que facilita el monitoreo longitudinal no invasivo del crecimiento tumoral, la diseminación metastásica y las respuestas al tratamiento. Esto hace que CT26-Luc sea especialmente valioso para estudios preclínicos que evalúen inhibidores de puntos de control, anticuerpos terapéuticos, virus oncolíticos y estrategias de tratamiento combinado en un entorno inmunocompetente.
CT26-Luc conserva las características biológicas clave de la línea parental CT26, incluida su sensibilidad a la destrucción inmunomediada y su uso consolidado en estudios de inmunología tumoral, terapia celular adoptiva y desarrollo de vacunas contra el cáncer. La incorporación del reportero de luciferasa aumenta sustancialmente el rendimiento y la sensibilidad de los experimentos, lo que permite evaluar en tiempo real la eficacia terapéutica y la cinética tumoral a lo largo del tratamiento sin necesidad de sacrificar animales en momentos específicos.

Tissue	Dos puntos
Disease	Adenocarcinoma de colon

Synonyms

- Luciferase Reporter CT26 Cell Line

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

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.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Fibroblasto
Doubling time	24 a 48 horas

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

IDENTIFIERS

Citation

CT26-Luc (número de catálogo de Cytion 305646)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_E3H3

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Luc2 (luciérnaga, optimizado por codones)

Mutational profile

Mutación: p.Gly12Asp, homocigótica

HANDLING AND CULTURE

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)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation reagent	Accutase

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

Split ratio	1 a 3
Seeding density	De 1 a 3 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

Thawing and culturing

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

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

DONOR

Breed / subspecies	BALB/c
Donor age	Edad no especificada

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes