# CT26-Luc

305646

## GENERAL INFORMATION

### Description

A CT26-Luc é um derivado bioluminescente da linhagem celular murina CT26 de adenocarcinoma de cólon, modificada geneticamente para expressar de forma estável um gene repórter de luciferase de vaga-lume. A linhagem celular parental CT26 foi estabelecida a partir de um carcinoma de cólon indiferenciado induzido por N-nitroso-N-metilureto em um camundongo BALB/c e é um dos modelos tumorais singênicos mais amplamente utilizados para pesquisas pré-clínicas em imuno-oncologia. As células CT26 apresentam características de crescimento agressivo, incluindo rápida proliferação e alto potencial tumorigênico em hospedeiros BALB/c imunocompetentes, imitando de perto aspectos da biologia do câncer colorretal humano.
A integração estável de um repórter de luciferase na linha CT26-Luc permite a imagem bioluminescente (BLI) sensível e quantitativa da carga tumoral em animais vivos. Após a administração do substrato luciferina, o sinal de luz emitido se correlaciona com o número de células tumorais metabolicamente ativas, facilitando o monitoramento longitudinal não invasivo do crescimento tumoral, da disseminação metastática e das respostas ao tratamento. Isso torna a linhagem CT26-Luc especialmente valiosa para estudos pré-clínicos que avaliam inibidores de pontos de controle, anticorpos terapêuticos, vírus oncolíticos e estratégias de tratamento combinado em um ambiente imunocompetente.
O CT26-Luc mantém as principais características biológicas da linhagem parental CT26, incluindo sua sensibilidade à morte imunomediada e seu uso consolidado em estudos de imunologia tumoral, terapia celular adotiva e desenvolvimento de vacinas contra o câncer. A adição do repórter de luciferase aumenta substancialmente a produtividade e a sensibilidade experimentais, permitindo a avaliação em tempo real da eficácia terapêutica e da cinética tumoral ao longo do tratamento, sem a necessidade de sacrificar animais em momentos específicos.

| | |
|---|---|
| **Tissue** | Dois pontos |
| **Disease** | Adenocarcinoma do cólon |

### 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 da Cytion 305646)

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 10090 |
| **Cellosaurus** | CVCL_E3H3 |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

**Antigen expression**

Luc2 (firefly, com otimização de códons)

**Mutational profile**

Mutação: p.Gly12Asp, homozigótica

## HANDLING AND CULTURE

**Culture medium**

RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)

| | |
|---|---|
| **Incubation atmosphere** | 37 °C, 5% de $CO_2$, atmosfera umidificada. |

**Supplements**

Adicione 10% de FBS ao meio

| | |
|---|---|
| **Dissociation reagent** | Accutase |

**Subculturing**

Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

| | |
|---|---|
| **Split ratio** | 1 a 3 |
| **Seeding density** | 1 a 3 × $10^4$ células/$cm^2$ |
| **Fluid renewal** | 2 a 3 vezes 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 meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo + 10% de DMSO para garantir uma viabilidade adequada após o descongelamento. |

### Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

### Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Breed / subspecies** | BALB/c |
| **Donor age** | Idade não especificada |

## LEGAL AND SAFETY

### Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

### Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

| | |
|---|---|
| **Material Transfer Agreement required** | Yes |