

## CT26-Luc-cellen | 305646

## Algemene informatie

## Description

CT26-Luc is een bioluminescent derivaat van de muizen-CT26-adenocarcinoomcellijn van de dikke darm, dat genetisch is gemodificeerd om op stabiele wijze een vuurvlieg-luciferase-reportergen tot expressie te brengen. De oorspronkelijke CT26-celijn is opgezet uit een door N-nitroso-N-methylurethaan geïnduceerd ongedifferentieerd coloncarcinoom bij een BALB/c-muis en is een van de meest gebruikte syngene tumormodellen voor preklinisch immuno-oncologisch onderzoek. CT26-cellen vertonen agressieve groeikenmerken, waaronder snelle proliferatie en een hoog tumorigenisch potentieel in immuuncompetente BALB/c-gastheren, waarmee ze aspecten van de biologie van colorectale kanker bij de mens nauwkeurig nabootsen.

De stabiele integratie van een luciferase-reporter in CT26-Luc maakt gevoelige, kwantitatieve bioluminescente beeldvorming (BLI) van de tumorbelasting bij levende dieren mogelijk. Na toediening van het luciferinesubstraat correleert het uitgezonden lichtsignaal met het aantal metabolisch actieve tumorcellen, wat niet-invasieve longitudinale monitoring van tumorgroei, metastatische verspreiding en behandelingsresponsen mogelijk maakt. Dit maakt CT26-Luc bijzonder waardevol voor preklinische studies ter evaluatie van checkpointremmers, therapeutische antilichamen, oncolytische virussen en combinatietherapiestrategieën in een immuuncompetente omgeving.

CT26-Luc behoudt de belangrijkste biologische kenmerken van de oorspronkelijke CT26-lijn, waaronder de gevoeligheid voor immuungemedieerde afdoding en het gevestigde gebruik in studies naar tumorimmunologie, adoptieve celtherapie en de ontwikkeling van kankervaccins. De toevoeging van de luciferase-reporter verhoogt de experimentele doorvoer en gevoeligheid aanzienlijk, waardoor realtime beoordeling van de therapeutische werkzaamheid en de tumorkinetiek gedurende de behandeling mogelijk is, zonder dat dieren op individuele tijdstippen hoeven te worden geofferd.

## Organism

Muis

## Tissue

Kolon

## Disease

Colonadenocarcinoom

## Synonyms

Luciferase-reportercelijn CT26

## Kenmerken

## Breed/Subspecies

BALB/c

## Age

Leeftijd onbepaald

## Gender

Vrouw

## Morphology

Fibroblast

## CT26-Luc-cellen | 305646

## Growth properties

Aanhangend

## Regelgevende gegevens

## Citation

CT26-Luc (Cytion-catalogusnummer 305646)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

10090

## CellosaurusAccession

CVCL\_E3H3

## GMO Status

GMO-S1: Deze cellijn bevat een stabiel geïntegreerde vuurvlieg-luciferase-reportercassette (Luc2, codon-geoptimaliseerd) die is ingebracht via replicatie-incompetente lentivirale transductie. De resulterende polyklonale celpopulatie werd in stand gehouden onder puromycineselectie (1–5 µg/mL). S1-beheersingsniveau is vereist. Deze classificatie geldt alleen binnen Duitsland en kan elders afwijken.

## Biomoleculaire gegevens

## Antigen expression

Luc2 (vuurvlieg, codon-geoptimaliseerd)

## Mutational profile

Mutatie: p.Gly12Asp, homozygoot

## Omgaan met

## Culture Medium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)

## Supplements

Vul het medium aan met 10% FBS

## Dissociation Reagent

Accutase

## Doubling time

24-48 uur

**CT26-Luc-cellen | 305646**

**Subculturing** Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

**Split ratio** 1 tot en met 3

**Seeding density** 1 tot  $3 \times 10^4$  cellen/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week

**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open de gedesinfecteerde flacon voorzichtig en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 5 minuten bij 200 x g en gooi het supernatant met vriesmedium voorzichtig weg.
7. Volg de procedure beschreven onder Herstel na ontdooien

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5% CO<sub>2</sub>, bevochtigde atmosfeer.

### CT26-Luc-cellen | 305646

---

#### **Shipping Conditions**

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

#### **Storage Conditions**

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

### Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse