

CT26-Luc-celler | 305646**Generel information****Description**

CT26-Luc er et bioluminescerende derivat af den murine CT26-kolonadenokarcinom-cellelinje, der er genetisk modificeret til stabilt at udtrykke et reportergen baseret på ildflue-luciferase. Den oprindelige CT26-cellelinje blev etableret ud fra et N-nitroso-N-methylurethan-induceret uddifferentieret kolonkarcinom hos en BALB/c-mus og er en af de mest udbredte syngene tumormodeller til præklinisk immuno-onkologisk forskning. CT26-celler udviser aggressive vækstegenskaber, herunder hurtig proliferation og højt tumorigenisk potentiale i immunkompetente BALB/c-værter, hvilket nøje efterligner aspekter af biologien bag kolorektal kræft hos mennesker.

Den stabile integration af en luciferase-reporter i CT26-Luc muliggør følsom, kvantitativ bioluminescent billedannelse (BLI) af tumorbyrden hos levende dyr. Efter administration af luciferin-substratet korrelerer det udsendte lyssignal med antallet af metabolisk aktive tumorceller, hvilket muliggør ikke-invasiv, langsgående overvågning af tumorvækst, metastatisk spredning og behandlingsrespons. Dette gør CT26-Luc særligt værdifuld til prækliniske studier, der evaluerer checkpoint-hæmmere, terapeutiske antistoffer, onkolytiske vira og kombinationsbehandlingsstrategier i et immunkompetent miljø.

CT26-Luc bevarer de vigtigste biologiske egenskaber fra den oprindelige CT26-stamme, herunder dens følsomhed over for immunmedieret drab og dens etablerede anvendelse i studier af tumorimmunologi, adoptiv celleterapi og udvikling af kræftvacciner. Tilføjelsen af luciferase-reporteren øger den eksperimentelle gennemstrømning og følsomhed betydeligt, hvilket muliggør realtidsvurdering af terapeutisk effekt og tumorkinetik i løbet af behandlingen uden at ofre dyr på individuelle tidspunkter.

Organism

Mus

Tissue

Tarm

Disease

Adenokarcinom i tyktarmen

Synonyms

Luciferase-reporter-cellelinjen CT26

Karakteristika**Breed/Subspecies**

BALB/c

Age

Uspecificeret alder

Gender

Kvinde

Morphology

Fibroblast

Growth properties

Vedhæftende

CT26-Luc-celler | 305646

Regulatoriske data

Citation	CT26-Luc (Cytion-katalognummer 305646)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_E3H3
GMO Status	GMO-S1: Denne cellelinje indeholder en stabilt integreret reporter-kassette med ildflue-luciferase (Luc2, kodonoptimeret), der er indført via replikationsinkompetent lentiviral transduktion. Den resulterende polyklonale cellepopulation blev opretholdt under puromycin-selektion (1–5 µg/mL). S1-indeslutning er påkrævet. Denne klassificering gælder kun i Tyskland og kan være anderledes andre steder.

Biomolekylære data

Antigen expression	Luc2 (ildflue, kodonoptimeret)
Mutational profile	Mutation: p.Gly12Asp, homozygot

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24–48 timer
Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

CT26-Luc-celler | 305646**Split ratio** 1 til 3**Seeding density** 1 til 3×10^4 celler/cm²**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Freeze medium** Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium + 10 % DMSO for at opnå tilstrækkelig levedygtighed efter optøning.**Thawing and Culturing Cells**

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tør is for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelse skal du enten opbevare kryohætteglasset med det samme ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller fortsætte til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 200 x g i 5 minutter, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder frysemedium.
7. Følg proceduren beskrevet under Post-Thaw Recovery

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, befugtet atmosfære.**Shipping Conditions**

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

CT26-Luc-celler | 305646

**Storage
Conditions**

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse