

CT26-Luc-celler | 305646

Generell informasjon

Description

CT26-Luc er et bioluminescerende derivat av den murine CT26-kolonadenokarsinomcellelinjen, som er genetisk modifisert til å uttrykke et reportergen for ildflue-luciferase på en stabil måte. Den opprinnelige CT26-cellelinjen ble etablert fra et N-nitroso-N-metyluretan-indusert uddifferensiert tykktarmskarsinom hos en BALB/c-mus og er en av de mest brukte syngene tumormodellene for preklinisk immuno-onkologisk forskning. CT26-celler viser aggressive vekstegenskaper, inkludert rask proliferasjon og høyt tumorigenisk potensial i immunkompetente BALB/c-verter, noe som nøye etterligner aspekter av biologien til kolorektal kreft hos mennesker.

Den stabile integrasjonen av en luciferase-reporter i CT26-Luc muliggjør sensitiv, kvantitativ bioluminescerende avbildning (BLI) av tumorbelastningen hos levende dyr. Etter administrering av luciferin-substratet korrelerer det utsendte lyssignalet med antall metabolsk aktive tumorceller, noe som muliggjør ikke-invasiv longitudinell overvåking av tumorvekst, metastatisk spredning og behandlingsrespons. Dette gjør CT26-Luc spesielt verdifullt for prekliniske studier som evaluerer sjekkpunkthinhibitorer, terapeutiske antistoffer, onkolytiske virus og kombinasjonsbehandlingsstrategier i et immunkompetent miljø.

CT26-Luc beholder de viktigste biologiske egenskapene til den opprinnelige CT26-linjen, inkludert følsomheten for immunmediert avdøing og den etablerte bruken i studier av tumorimmunologi, adoptiv celleterapi og utvikling av kreftvaksiner. Tilsetningen av luciferase-reporteren øker den eksperimentelle gjennomstrømningen og følsomheten betydelig, noe som muliggjør sanntidsvurdering av terapeutisk effekt og svulstkinetikk i løpet av behandlingen uten å avlive dyr på enkelttidspunkter.

Organism

Mus

Tissue

Colon

Disease

Adenokarsinom i tykktarmen

Synonyms

Luciferase-reporter-cellelinjen CT26

Kjennetegn

Breed/Subspecies

BALB/c

Age

Uspesifisert alder

Gender

Kvinne

Morphology

Fibroblast

Growth properties

Vedhengende

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 cellelinjen inneholder en stabilt integrert reporter-kassett med ildflue-luciferase (Luc2, kodonoptimalisert) som er innført via replikasjonsinkompetent lentiviral transduksjon. Den resulterende polyklonale cellepopulasjonen ble opprettholdt under puromycin-seleksjon (1–5 µg/mL). S1-sikkerhetsnivå er påkrevd. Denne klassifiseringen gjelder kun i Tyskland og kan variere andre steder.

Biomolekylære data

Antigen expression	Luc2 (ildflue, kodonoptimalisert)
Mutational profile	Mutasjon: p.Gly12Asp, homozygot

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24–48 timer
Subculturing	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3–5 ml PBS for T25-kolber og 5–10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1–2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8–10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspend cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

CT26-Luc-celler | 305646**Split ratio** 1 til 3**Seeding density** 1 til 3×10^4 celler/cm²**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium + 10 % DMSO for å sikre tilstrekkelig levedyktighet etter opptining.**Thawing and
Culturing Cells**

1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved 200 x g i 5 minutter, og kast supernatanten som inneholder frysemedium, forsiktig.
7. Følg prosedyren som er beskrevet under Post-Thaw Recovery

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 % CO₂, befuktet atmosfære.**Shipping
Conditions**

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

CT26-Luc-celler | 305646

**Storage
Conditions**

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse