

Celice CT26-Luc | 305646

Splošne informacije

Description

CT26-Luc je bioluminiscentni derivat mišje celične linije CT26 za adenokarcinom debelega črevesa, ki je bil genetsko spremenjen tako, da stabilno izraža reporterni gen luciferaze svetlikavca. Izvorna celična linija CT26 je bila vzpostavljena iz nediferenciranega karcinoma debelega črevesa, povzročenga z N-nitroso-N-metiluretanom pri miši BALB/c, in je eden najpogostejše uporabljenih singenih tumorskih modelov za predklinične raziskave na področju imunoonkologije. Celice CT26 kažejo značilnosti agresivne rasti, vključno s hitro proliferacijo in visokim tumorigenim potencialom v imunokompetentnih gostiteljih BALB/c, kar tesno posnema vidike biologije človeškega kolorektalnega raka.

Stabilna integracija luciferaznega reporterja v CT26-Luc omogoča občutljivo, kvantitativno bioluminiscentno slikanje (BLI) tumorske obremenitve pri živih živalih. Po dajanju substrata luciferina je oddani svetlobni signal v korelaciji s številom metabolno aktivnih tumorskih celic, kar omogoča neinvazivno longitudinalno spremljanje rasti tumorja, širjenja metastaz in odzivov na zdravljenje. Zaradi tega je linija CT26-Luc še posebej dragocena za predklinične študije, v katerih se ocenjujejo zaviralci kontrolnih točk, terapevtska protitelesa, onkolitični virusi in strategije kombiniranega zdravljenja v imunokompetentnem okolju.

CT26-Luc ohranja ključne biološke lastnosti izvorne linije CT26, vključno z občutljivostjo na imunsko posredovano uničevanje ter uveljavljeno uporabo v študijah tumorske imunologije, adoptivne celične terapije in razvoja cepiv proti raku. Dodajanje luciferaznega reporterja bistveno poveča eksperimentalno zmogljivost in občutljivost, kar omogoča oceno terapevtske učinkovitosti in kinetičnega poteka tumorja v realnem času med potekom zdravljenja, ne da bi bilo treba živalim v posameznih časovnih točkah odvzeti življenje.

Organism

Miška

Tissue

Debelo črevo

Disease

Adenokarcinom debelega črevesa

Synonyms

Celična linija CT26 z luciferaznim reporterjem

Značilnosti

Breed/Subspecies

BALB/c

Age

Nedoločena starost

Gender

Ženske

Morphology

Fibroblast

Growth properties

Pripadajoče

Celice CT26-Luc | 305646

Regulativni podatki

Citation	CT26-Luc (kataloška številka Cytion 305646)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_E3H3
GMO Status	GMO-S1: Ta celična linija vsebuje stabilno vgrajeno poročevalsko kaseto luciferaze svetlečega črviča (Luc2, kodonsko optimizirano), ki je bila vnesena z replikacijsko nesposobno lentiviralno transdukcijo. Nastala poliklonalna celična populacija je bila vzdrževana pod selekcijo s puomicinom (1–5 µg/mL). Zahteva se varnostni razred S1. Ta klasifikacija velja le v Nemčiji in se drugod lahko razlikuje.

Biomolekularni podatki

Antigen expression	Luc2 (svetlobna mušica, kodonsko optimizirana)
Mutational profile	Mutacija: p.Gly12Asp, homozigotna

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (številka izdelka Cytion 820700a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24–48 ur
Subculturing	Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3–5 ml PBS, za bučke T75 pa 5–10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1–2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8–10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Celice CT26-Luc | 305646**Split ratio** 1 do 3**Seeding density** 1 do 3×10^4 celic/cm²**Fluid renewal** 2 do 3-krat na teden**Freeze medium** Kot gojišče za krioprezervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi.**Thawing and
Culturing Cells**

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150 °C, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37 °C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri 200 x g 5 minut, supernatant, ki vsebuje gojišče za zamrzovanje, previdno zavrzite.
7. Izvedite postopek, opisan v poglavju Obnova po odmrzovanju

**Incubation
Atmosphere** 37 °C, 5 % CO₂, vlažno ozračje.**Shipping
Conditions**

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Celice CT26-Luc | 305646

**Storage
Conditions**

Za dolgotrajno shranjevanje vial postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza