

CT26-Luc-solut | 305646

Yleisiä tietoja

Description

CT26-Luc on hiiren CT26-paksusuolen adenokarsinoomasolulinjan bioluminesoiva johdannainen, joka on muokattu ilmentämään vakaasti tulikärpäsän lusiferaasi-raportointigeeniä. Alkuperäinen CT26-solulinja perustettiin N-nitroso-N-metyyliuretaanin aiheuttamasta erilaistumattomasta paksusuolen karsinoomasta BALB/c-hiiressä, ja se on yksi laajimmin käytetyistä syngeneisistä kasvainmalleista prekliinisessä immuno-onkologisessa tutkimuksessa. CT26-soluilla on aggressiivisia kasvun ominaisuuksia, kuten nopea proliferaatio ja suuri tuumorigeeninen potentiaali immuunivasteisissa BALB/c-isäntäeläimissä, mikä jäljittelee tarkasti ihmisen paksusuolisyövän biologian piirteitä.

Luciferasi-ilmaisimen vakaa integrointi CT26-Luc-soluihin mahdollistaa elävien eläinten kasvainkuormituksen herkän ja kvantitatiivisen bioluminesenssikuvantamisen (BLI). Lusiferiinisubstraatin antamisen jälkeen emittoituva valosignaali korreloi metabolisesti aktiivisten kasvainsolujen lukumäärän kanssa, mikä helpottaa kasvaimen kasvun, etäpesäkkeiden leviämisen ja hoitovasteiden ei-invasiivista pitkäaikaistarkkailua. Tämä tekee CT26-Luc-linjasta erityisen arvokkaan prekliinisissä tutkimuksissa, joissa arvioidaan tarkistuspisteinhibiittoreita, terapeuttisia vasta-aineita, onkolyttisiä viruksia ja yhdistelmähoitostrategioita immuunivasteisessa ympäristössä.

CT26-Luc säilyttää emolinjan CT26 keskeiset biologiset ominaisuudet, mukaan lukien herkkyden immuunivälitteiselle tuhoamiselle sekä vakiintuneen käytön kasvaimen immunologian, adoptiivisen soluterapian ja syöpärokotteiden kehittämisen tutkimuksissa. Lusiferaasi-ilmaisimen lisääminen lisää huomattavasti kokeiden läpimenokapasiteettia ja herkkyyttä, mikä mahdollistaa hoidon tehokkuuden ja kasvaimen dynamiikan reaaliaikaisen arvioinnin hoidon kuluessa ilman, että eläimiä joudutaan uhraamaan yksittäisissä mittauspisteissä.

Organism	Hiiri
Tissue	Paksusuoli
Disease	Paksusuolen adenokarsinooma
Synonyms	Luciferasi-ilmaisim CT26-solulinja

Ominaisuudet

Breed/Subspecies	BALB/c
Age	Ikä määrittelemätön
Gender	Nainen
Morphology	Fibroblastit

CT26-Luc-solut | 305646

Growth properties

Tarttuva

Säätelytiedot

Citation

CT26-Luc (Cytion-tuotenumero 305646)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_E3H3

GMO Status

GMO-S1: Tämä solulinja sisältää vakaasti integroidun tulikärpäsän lusiferaasi-raportointikasetin (Luc2, kodonien suhteen optimoitu), joka on tuotu soluihin replikaatiokyvyttömän lentiviruksen välityksellä. Tuloksena saatu polyklonaalinen solupopulaatio ylläpidettiin puromysiiniselektiossa (1–5 µg/ml). S1-turvaluokitus vaaditaan. Tämä luokitus koskee vain Saksaa ja voi olla erilainen muualla.

Biomolekyyli tiedot

Antigen expression

Luc2 (tulikärpäsän, kodonoptimoitu)

Mutational profile

Mutaatio: p.Gly12Asp, homotsygootti

Käsittely

Culture Medium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)

Supplements

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissociation Reagent

Accutase

Doubling time

24–48 tuntia

CT26-Luc-solut | 305646

Subculturing Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.

Split ratio 1-3

Seeding density $1-3 \times 10^4$ solua/cm²

Fluid renewal 2-3 kertaa viikossa

Freeze medium Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa + 10 % DMSO:ta, jotta elinkelpoisuus olisi riittävä sulatuksen jälkeen.

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektioipullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektioipullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja mikrobilääkettä, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisella etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektioipullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 200 x g:n voimakkuudella 5 minuuttia ja hävitä varovasti pakastusmediaa sisältävä supernatantti.
7. Noudatetaan kohdassa Sulattamisen jälkeinen talteenotto kuvattua menettelyä

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 % CO₂, kostutettu ilmakehä.

CT26-Luc-solut | 305646

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädssä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

Storage Conditions

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi