K7M2 wt-Luc

305684

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

K7M2 wt-Luc on hiiren K7M2-osteosarkoomasolulinjan bioluminesoiva johdannainen, joka on muokattu ilmentämään vakaasti tulikärpäsen lusiferaasi-raportointigeeniä. Alkuperäinen K7M2-solulinja on peräisin BALB/c-hiiren spontaanin osteosarkooman askitesnesteestä, ja sille on ominaista osteoblastinen morfologia sekä suuri metastaattinen potentiaali, erityisesti keuhkoihin. K7M2 on yksi harvoista BALB/c-taustalla saatavilla olevista syngeneisistä osteosarkoomamalleista, mikä tekee siitä arvokkaan työkalun osteosarkooman biologian ja kasvaimen ja immuunijärjestelmän välisten vuorovaikutusten tutkimiseen sekä immunoterapiastrategioiden arviointiin immuunitoiminnaltaan normaalissa isännässä.
Vakaa lusiferaasin integraatio K7M2 wt-Luc -solulinjassa mahdollistaa herkän, ei-invasiivisen bioluminesenssikuvantamisen (BLI) primaarisen kasvaimen kasvun ja keuhkoihin suuntautuvan metastaattisen leviämisen seurannassa syngeneisissä BALB/c-hiirissä. Lusiferiinisubstraatin antamisen jälkeen lähetetty signaali korreloi elävien kasvainsolujen lukumäärän kanssa, mikä mahdollistaa kasvaimen kiinnittymisen, metastaattisen leviämisen ja hoitovasteen pitkittäisseurannan ilman invasiivisia toimenpiteitä kussakin mittauspisteessä. Tämän ansiosta K7M2 wt-Luc sopii erityisen hyvin prekliinisiin tutkimuksiin, joissa arvioidaan kasvaimen- ja etäpesäkkeiden vastaisia aineita, tarkistuspisteiden estäjiä sekä yhdistelmähoitostrategioita osteosarkoomassa.
K7M2 wt-Luc säilyttää emolinjan K7M2 biologiset ja immunologiset ominaisuudet, mukaan lukien komplementtikomponentin C3:n ja Fc-gamma-reseptori I:n (FcgRI) ilmentymisen – ominaisuudet, jotka voivat vaikuttaa vuorovaikutuksiin luontaisen immuunijärjestelmän kanssa. Lusiferaasi-raportteri parantaa merkittävästi kokeellista joustavuutta ja herkkyyttä kasvaimen etenemisen reaaliaikaisessa seurannassa. Tutkijoiden tulee validoida lusiferaasiaktiivisuus, kasvukineettiset ominaisuudet ja metastaattinen käyttäytyminen omissa kokeellisissa olosuhteissaan ennen laajamittaista in vivo -käyttöä.

Kudos	Askites
Sairaus	Hiiren osteosarkooma
Metastaasikohde	Keuhkot

Sovellukset

Osteosarkooman tutkimus; syngeneinen BALB/c-kasvainmalli; keuhkometastaasien kuvantaminen bioluminesenssin avulla; kasvainten ja metastaasien estolääkkeiden arviointi; tarkistuspisteinhibiittorien testaus; luontaisen immuunijärjestelmän vuorovaikutustutkimukset (C3, FcgRI); lasten luusyövän immunoterapia

Synonyymit

- K7M2-WT
- K7M2

LUOKITTELU

Organismi	Hiiri
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
GMO-status	GMO-S1

GMO-statuksen tiedot

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Bioturvallisuustaso	1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

OMINAISUUDET

Solutyyppi	Osteoblastit
Kasvaimia aiheuttava	Kyllä

TUNNISTEET

Lähdeviite

K7M2 wt-Luc (Cytionin tuotenumero 305684)

NCBI-verotunnus	10090
Cellosaurus	Not assigned (K7M2 wt-Luc reporter derivative; parental K7M2 syngeneic BALB/c osteosarcoma)

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Ilmentyvät reseptorit

Komplementti (C3), ilmaistu, Fc-reseptori, IgG, korkea affiniteetti I (Fcgr1), ilmaistu

Antigeenin ilmentyminen

Luc2 (tulikärpänen, kodonoptimoitu)

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia (Cytionin artikkelinumero 820300a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Soluviljely

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.

Jakosuhde	1–3
Kylvötiheys	1–3 × 10^4/cm^2
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa

Sulatus ja viljely

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

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

Säilytysolosuhteet

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

Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä 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.

LAHJOITTAJA

Rotua / alalajia	BALB/c
Luovuttajan ikä	895 päivää

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes