

SK-BR-3-Luc | 305709

Yleisiä tietoja

Description

SK-BR-3-Luc on ihmisen SK-BR-3-rintasyövän adenokarsinoomasolulinjan bioluminesoiva johdannainen, joka on muokattu ilmentämään vakaasti tulikärpäsän lusiferaasi-raportointigeeniä. Alkuperäinen SK-BR-3-solulinja perustettiin 43-vuotiaan valkoihoisen naispotilaan rintasyövän adenokarsinooman keuhkopussinesteen metastaasista, ja sille on ominaista HER2 (ERBB2)-geenin amplifikaatio ja yli-ilmentyminen, minkä vuoksi se luokitellaan HER2-positiiviseksi rintasyöpämalliksi. SK-BR-3-solut kasvavat epiteelimäisenä yksikerroksena, ja niitä käytetään laajalti HER2-välitteisen rintasyövän biologian tutkimiseen sekä HER2:ta kohdentavien hoitojen, kuten trastutsumabin, lapatinibin, pertutsumabin ja trastutsumab-deruksetekanin kaltaisten vasta-aine-lääke-konjugaattien, arviointiin.

SK-BR-3-Luc-soluihin integroitu vakaa lusiferaasi mahdollistaa herkän, kvantitatiivisen bioluminesenssikuvantamisen (BLI) kasvaimen kuormituksen määrittämiseksi ksenotransplantaattimalleissa immuunipuutteisilla isännillä. Lähetetty luminesenssisignaali korreloi elävien kasvainsolujen lukumäärän kanssa, mikä tukee kasvaimen kiinnittymisen, kasvukineettisten ominaisuuksien ja hoitovasteen ei-invasiivista pitkittäisseurantaa. SK-BR-3-Luc on erityisen arvokas anti-HER2-lääkkeiden, ADC-yhdisteiden, bispesifisten vasta-aineiden ja HER2-signaalireitin kohdentavien yhdistelmähoitojen prekliinisessä arvioinnissa rintasyövän hoidossa sekä suurikapasiteetisessa lääkeaineiden seulonnassa ja in vivo -farmakodynaamisissa tutkimuksissa.

SK-BR-3-Luc säilyttää emolinjansa SK-BR-3:n vakiintuneen HER2-amplifioidun molekyylifenotyypin ja kasvun ominaisuudet. Lusiferaasi-raportteri parantaa merkittävästi kokeiden läpimenoa ja herkkyyttä in vivo -kuvantamistutkimuksissa. Tutkijoiden tulee vahvistaa lusiferaasiaktiivisuus, HER2-amplifikaation tila ja kasvukineettiset ominaisuudet omista kokeellisista olosuhteistaan ennen laajamittaista prekliinistä käyttöä.

Organism

Ihminen

Tissue

Metastaattinen

Disease

Rintojen adenokarsinooma

Metastatic site

Pleuraeffuusio

Ominaisuudet

Age

43 vuotta

Gender

Nainen

Ethnicity

Kaukasialainen

Morphology

Epiteelin kaltainen

Growth properties

Yksikerroksinen, tarttuva

SK-BR-3-Luc | 305709

Säätelytiedot

Citation	SK-BR-3-Luc (Cytionin tuotenumero 305709)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4Y11
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.

Biomolekyylitiedot

Antigen expression	Veriryhmä A, Rh+, HLA A11, Bw22(+/-), B40, B18, Luc2 (firefly, kodonoptimoitu)
Isoenzymes	PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotyypin frekvenssituote: 0.0044
Tumorigenic	Kyllä, alastomilla hiirillä muodostaa heikosti erilaistunutta adenokarsinoomaa
Mutational profile	Mutaatio: p.Arg175His, homotsygootti

Käsittely

Culture Medium	McCoyt
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
Dissociation Reagent	Accutase

SK-BR-3-Luc | 305709

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 Atmosphere37 °C, 5 % CO₂, kostutettu ilmakehä.

SK-BR-3-Luc | 305709

**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