# HCC827-Luc

305670

## YLEISTÄ TIETOA

### Kuvaus

HCC827-Luc on ihmisen HCC827-keuhkojen adenokarsinoomasolulinjan bioluminesoiva johdannainen, joka on muokattu ilmentämään vakaasti tulikärpäsen lusiferaasi-raportointigeeniä. Alkuperäinen HCC827-solulinja on peräisin keuhkojen adenokarsinoomasta, ja se erottuu siitä, että siinä on aktivoiva EGFR-eksonin 19 deleetio (del E746-A750), joka aiheuttaa suuren herkkyyden EGFR-tyrosiinikinaasi-inhibiittoreille (TKI:t), kuten gefitinibille, erlotinibi ja osimertinibi. HCC827 onkin yksi laajimmin käytetyistä prekliinisistä malleista, joilla tutkitaan EGFR:n ohjaamaa keuhkosyövän biologiaa, hankitun TKI-resistenssin mekanismeja sekä seuraavan sukupolven kohdennettujen hoitojen tehoa.
HCC827-Luc-solulinjan vakaa lusiferaasi-integraatio mahdollistaa herkän, kvantitatiivisen bioluminesenssikuvantamisen (BLI) kasvainkuormasta ksenotransplantaatti- ja ortotopisissa keuhkosyöpämalleissa immuunipuutteisissa isännissä. Lähetetty luminesenssisignaali korreloi elävien kasvainsolujen lukumäärän kanssa, mikä tukee kasvaimen kiinnittymisen, kasvukineettisen, metastaattisen leviämisen ja hoitovasteen ei-invasiivista pitkittäistutkimusta. Tämän ansiosta HCC827-Luc sopii erityisen hyvin EGFR:ään kohdistuvien lääkeaineiden, yhdistelmähoitojen ja resistenssin kumoamisstrategioiden tehokkuuden arviointiin prekliinisissä in vivo -olosuhteissa.
HCC827-Luc säilyttää emolinjan HCC827 keskeiset molekyyliset ja fenotyyppiset ominaisuudet, mukaan lukien EGFR-eksonin 19 deleetion ja herkkyyden hyväksytyille EGFR-estäjille. Lusiferaasimodifikaatio parantaa merkittävästi kokeiden herkkyyttä ja läpimenokapasiteettia, mahdollistaa reaaliaikaiset farmakodynaamiset arvioinnit sekä helpottaa sekä suurikapasiteettista lääkeaineiden seulontaa että EGFR-signalointireitin biologian mekanistisia tutkimuksia. Tutkijoiden tulee tarkistaa lusiferaasiaktiivisuus, EGFR-mutaatioiden tila ja kasvukineettiset ominaisuudet omissa kokeellisissa olosuhteissaan ennen käyttöä kvantitatiivisessa kuvantamisessa tai farmakologisissa tutkimuksissa.

| | |
|---|---|
| **Kudos** | Keuhkot |
| **Sairaus** | Keuhkojen adenokarsinooma |

## LUOKITTELU

| | |
|---|---|
| **Organismi** | Ihminen |
| **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 |

## OMINAISUUDET

| | |
|---|---|
| **Morfologia** | Epiteeli |

## TUNNISTEET

### Lähdeviite

HCC827-Luc (Cytionin tuotenumero 305670)

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

| | |
|---|---|
| **NCBI-verotunnus** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_2063 |

## ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

**Antigeenin ilmentyminen**

Luc2 (tulikärpänen, kodonoptimoitu)

## KÄSITTELY JA VILJELY

**Viljelyalusta**

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

| | |
|---|---|
| **Inkubaatioilma** | 37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä. |

**Ravintolisät**

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

| | |
|---|---|
| **Dissosiaatioreagenssi** | Accutase 10 minuuttia 37 °C:ssa |

**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 x $10^4$ solua/$cm^2$ |
| **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.

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

## LAHJOITTAJA

| | |
|---|---|
| **Luovuttajan ikä** | 39 vuotta |
| **Etnisyys** | Aasialainen |

## 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 |

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