Hela-Luc

305664

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

HeLa-Luc-solut ovat ihmisen HeLa-kohdunkaulan adenokarsinoomasolulinjan bioluminesoiva johdannainen, joka on muokattu ilmentämään jatkuvasti lusiferaasi-ilmaisingeeniä. Lusiferin-substraatin antamisen jälkeen nämä solut lähettävät mitattavissa olevan luminesenssisignaalin, joka korreloi suoraan elävien solujen lukumäärän ja aineenvaihdunnan aktiivisuuden kanssa. Tämä ominaisuus mahdollistaa herkän, ei-invasiivisen seurannan kasvainsolujen lisääntymisestä, eloonjäämisestä ja leviämisestä sekä in vitro -määrityksissä että in vivo -kuvantamissovelluksissa. HeLa-Luc-solut säilyttävät vanhempien HeLa-solujen vahvat kasvun ominaisuudet ja epiteelimorfologian samalla kun ne tarjoavat lisätietoa optisen lukeman muodossa pitkittäistutkimuksia varten.
Lusiferaasia ilmentävä fenotyyppi tekee HeLa-Luc-soluista erityisen hyödyllisiä ksenotransplantaatti- ja metastaasitutkimuksissa immuunipuutteisissa eläinmalleissa, joissa reaaliaikaista bioluminesenssikuvantamista voidaan käyttää kasvaimen kuormituksen ja hoitovasteen seurantaan ajan kuluessa. Solupohjaisissa kokeissa näitä soluja käytetään laajalti suurikapasiteettisessa lääkeaineiden seulonnassa, sytotoksisuustestauksessa, geeninsiirtojärjestelmien arvioinnissa sekä syöpäsolujen signalointia ja apoptoosia koskevissa tutkimuksissa. Vakaa raportointigeenin ilmentyminen tukee myös toistettavaa kvantifiointia yhteiskulttuurijärjestelmissä ja kokeellisissa malleissa, jotka vaativat solujen elinkelpoisuuden tai transkriptioaktiivisuuden dynaamista seurantaa.
Kuten emosoluilla HeLa-soluilla, HeLa-Luc-soluilla on genomin epävakaus ja korkea proliferaatiokyky, jotka ovat tyypillisiä ihmisen papilloomaviruksen tyypin 18 (HPV-18) aiheuttamille kohdunkaulansyöpäsoluille. Koeolosuhteet, lusiferaasivektorin suunnittelu, promootterin valinta ja valintastrategia voivat vaihdella laboratorioiden tai kaupallisten lähteiden välillä, mikä voi vaikuttaa raportointigeenin intensiteettiin ja pitkäaikaiseen ilmentymisen vakauteen. Tutkijoiden tulisi siksi tarkistaa lusiferaasiaktiivisuus, kasvukineettiset ominaisuudet ja fenotyyppinen yhdenmukaisuus omissa viljely- ja määritysolosuhteissaan ennen laajamittaista kokeellista käyttöä.

Kudos	Kohtu, kohdunkaula
Sairaus	Ihmisen papilloomavirukseen liittyvä kohdunkaulan 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	Epiteelin kaltainen

TUNNISTEET

Lähdeviite

Hela-Luc (Cytion-tuotenumero 305664)

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_YA88

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Antigeenin ilmentyminen

Luc2 (tulikärpänen, kodonoptimoitu)

Isoentsyymit

G6PD, A

Viruksille altistuminen

Poliovirus 1, 2, 3, vesicular stomatitis (Indiana), enkefalomyokardiitti, adenovirus 5

Käänteiskopioijaentsyymi	Negatiivinen

Tuotteet

Keratiini

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiini, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytionin artikkelinumero 820100a)

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

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 % FBS:llä ja 1 % NEAA:lla

Dissosiaatioreagenssi	Accutase
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.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	30,5 vuotta
Etnisyys	Afroamerikkalainen

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