Hela-Luc

305664

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

HeLa-Luc-celler er en bioluminescerende variant af den humane HeLa-cellelinje fra livmoderhalskræft, som er blevet genetisk modificeret til konstant at udtrykke et luciferase-reportergen. Efter administration af luciferin-substratet udsender disse celler et kvantificerbart luminescenssignal, der er direkte korreleret med antallet af levedygtige celler og metabolisk aktivitet. Denne egenskab muliggør følsom, ikke-invasiv overvågning af tumorcellers proliferation, overlevelse og spredning i både in vitro-assays og in vivo-billeddannelsesapplikationer. HeLa-Luc-celler bevarer de robuste vækstkarakteristika og epitelmorfologi, der er forbundet med de oprindelige HeLa-celler, samtidig med at de giver en yderligere optisk aflæsning til longitudinel eksperimentel analyse.
Den luciferase-udtrykkende fænotype gør HeLa-Luc-celler særligt anvendelige til xenotransplantations- og metastaseundersøgelser i immunkompromitterede dyremodeller, hvor bioluminescensbilleddannelse i realtid kan bruges til at spore tumorbyrde og terapeutisk respons over tid. I cellebaserede assays anvendes disse celler i vid udstrækning til højkapacitetslægemiddelscreening, cytotoksicitetstest, evaluering af genleveringssystemer og studier af kræftcellers signalering og apoptose. Den stabile reporterekspression understøtter også reproducerbar kvantificering i co-kultursystemer og eksperimentelle modeller, der kræver dynamisk overvågning af cellulær levedygtighed eller transkriptionel aktivitet.
Ligesom de oprindelige HeLa-celler udviser HeLa-Luc-celler den genomiske ustabilitet og høje proliferative kapacitet, der er karakteristisk for transformerede livmoderhalskræftceller forbundet med humant papillomavirus type 18 (HPV-18). Forsøgsbetingelser, design af luciferasevektorer, valg af promotorer og selektionsstrategier kan variere mellem laboratorier eller kommercielle kilder, hvilket potentielt kan påvirke reporterintensiteten og den langsigtede ekspressionsstabilitet. Forskere bør derfor verificere luciferaseaktivitet, vækstkinetik og fænotypisk konsistens under deres specifikke dyrknings- og assaybetingelser inden eksperimentel anvendelse i stor skala.

Væv	Livmoder, livmoderhals
Sygdom	Humant papillomavirus-relateret endocervikal adenocarcinom

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Tilhænger
GMO-status	GMO-S1

Oplysninger om GMO-status

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.

Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitel-lignende

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

Hela-Luc (Cytion-katalognummer 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-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_YA88

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Antigenudtryk

Luc2 (ildflue, kodonoptimeret)

Isoenzymer

G6PD, A

Virusfølsomhed

Poliovirus 1, 2, 3, vesikulær stomatitis (Indiana), encephalomyocarditis, adenovirus 5

Revers transkriptase	Negativ

Produkter

Keratin

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS og 1% NEAA

Dissociationsreagens	Accutase
Såtæthed	1 til 3 x 10^4 celler/cm^2
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium + 10 % DMSO for at opnå tilstrækkelig levedygtighed efter optøning.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	30,5 år
Etnisk tilhørsforhold	Afroamerikaner

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytіon står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes