Hela-Luc

305664

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

HeLa-Luc-celler är en bioluminescerande variant av den humana cellinjen HeLa, som härstammar från adenokarcinom i livmoderhalsen, och som har modifierats för att kontinuerligt uttrycka ett luciferas-reportergen. Efter administrering av luciferinsubstratet avger dessa celler en kvantifierbar luminescenssignal som står i direkt korrelation med antalet livsdugliga celler och den metaboliska aktiviteten. Denna egenskap möjliggör känslig, icke-invasiv övervakning av tumörcellers proliferation, överlevnad och spridning i både in vitro-analyser och in vivo-avbildningstillämpningar. HeLa-Luc-celler behåller de robusta tillväxtegenskaperna och epitelmorfologin som är förknippade med de ursprungliga HeLa-cellerna, samtidigt som de ger en ytterligare optisk avläsning för longitudinell experimentell analys.
Den luciferasuttryckande fenotypen gör HeLa-Luc-celler särskilt användbara för studier av xenotransplantat och metastasering i immunförsvarssvaga djurmodeller, där bioluminescensavbildning i realtid kan användas för att följa tumörbördan och det terapeutiska svaret över tid. I cellbaserade analyser används dessa celler i stor utsträckning för läkemedelsscreening med hög genomströmning, cytotoxicitetstestning, utvärdering av genöverföringssystem samt studier av cancercellsignalering och apoptos. Det stabila reporteruttrycket möjliggör även reproducerbar kvantifiering i samodlingssystem och experimentella modeller som kräver dynamisk övervakning av cellviabilitet eller transkriptionell aktivitet.
Precis som hos de ursprungliga HeLa-cellerna uppvisar HeLa-Luc-celler den genomiska instabilitet och höga proliferationskapacitet som är karakteristisk för transformerade livmoderhalscancerceller associerade med humant papillomvirus typ 18 (HPV-18). Experimentella förhållanden, design av luciferasvektorer, val av promotorer och selektionsstrategi kan variera mellan laboratorier eller kommersiella källor, vilket potentiellt kan påverka reporterintensiteten och den långsiktiga expressionsstabiliteten. Forskare bör därför verifiera luciferasaktivitet, tillväxtkinetik och fenotypisk konsistens under sina specifika odlings- och analysförhållanden innan de används i storskaliga experiment.

Vävnad	Livmoder, livmoderhals
Sjukdom	Humant papillomavirusrelaterat endocervikalt adenocarcinom

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
GMO-status	GMO-S1

Detaljer 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.

Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande

IDENTIFIERARE

Källa

Hela-Luc (Cytion-artikelnummer 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

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

Luc2 (eldfluga, kodonoptimerad)

Isoenzymer

G6PD, A

Virusmottaglighet

Poliovirus 1, 2, 3, vesikulär stomatit (Indiana), encefalomyokardit, adenovirus 5

Omvänt transkriptas	Negativt

Produkter

Keratin

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA

Dissociationsmedel	Accutase
Såtäthet	1 till 3 x 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Frysmedel	Som kryopreserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	30,5 år
Etnicitet	Afroamerikan

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytionstår vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes