Hela-Luc

305664

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

HeLa-Luc-celler er en bioluminescerende variant av den humane HeLa-cellelinjen for adenokarsinom i livmorhalsen, som er genetisk modifisert til å uttrykke et luciferase-reportergen på en konstant måte. Etter administrering av luciferinsubstratet avgir disse cellene et kvantifiserbart luminescerende signal som korrelerer direkte med antall levedyktige celler og metabolsk aktivitet. Denne egenskapen muliggjør sensitiv, ikke-invasiv overvåking av tumorcelleproliferasjon, overlevelse og spredning både i in vitro-assayer og in vivo-avbildningsapplikasjoner. HeLa-Luc-celler beholder de robuste vekstegenskapene og epitelmorfologien som er assosiert med de opprinnelige HeLa-cellene, samtidig som de gir en ekstra optisk avlesning for longitudinell eksperimentell analyse.
Den luciferase-uttrykkende fenotypen gjør HeLa-Luc-celler spesielt nyttige for xenotransplantasjons- og metastaseundersøkelser i immunsvekkede dyremodeller, der sanntids bioluminescensavbildning kan brukes til å spore tumorbyrde og terapeutisk respons over tid. I cellebaserte analyser brukes disse cellene mye til høykapasitets screening av legemidler, cytotoksisitetsprøving, evaluering av genleveringssystemer og studier av kreftcellesignalering og apoptose. Den stabile reporteruttrykket støtter også reproduserbar kvantifisering i samdyrkningssystemer og eksperimentelle modeller som krever dynamisk overvåking av cellulær levedyktighet eller transkripsjonsaktivitet.
I likhet med foreldrecellene HeLa viser HeLa-Luc-celler den genomiske ustabiliteten og den høye proliferasjonsevnen som er karakteristisk for transformerte livmorhalskreftceller assosiert med humant papillomavirus type 18 (HPV-18). Eksperimentelle forhold, utforming av luciferasevektorer, valg av promotorer og seleksjonsstrategi kan variere mellom laboratorier eller kommersielle kilder, noe som potensielt kan påvirke reporterintensiteten og den langsiktige ekspresjonsstabiliteten. Forskere bør derfor verifisere luciferaseaktivitet, vekstkinetikk og fenotypisk konsistens under sine spesifikke dyrkings- og analysebetingelser før storskala eksperimentell bruk.

Vev	Livmor, livmorhals
Sykdom	Humant papillomavirus-relatert endocervikal adenokarsinom

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
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.

Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

Hela-Luc (Cytion-katalognummer 305664)

NCBI-skattenummer	9606

Cellosaurus	CVCL_YA88

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Antigenuttrykk

Luc2 (ildflue, kodonoptimalisert)

Isoenzymer

G6PD, A

Virusfølsomhet

Poliovirus 1, 2, 3, vesikulær stomatitt (Indiana), encefalomyokarditt, adenovirus 5

Revers transkriptase	Negativ

Produkter

Keratin

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

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

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA

Dissosiasjonsmiddel	Accutase
Såtetthet	1 til 3 x 10^4 celler/cm^2
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

Tining og dyrking

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 OG KRYOKONSERVERING

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium + 10 % DMSO for å sikre tilstrekkelig levedyktighet etter opptining.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	30,5 år
Etnisitet	Afroamerikaner

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes