

NCI-N87-Luc-celler | 305695

Generell informasjon

Description

NCI-N87-Luc er et bioluminescerende derivat av den humane NCI-N87-cellelinjen for adenokarsinom i magesekken, som er genetisk modifisert til å uttrykke et reporter-gen for ildflue-luciferase på en stabil måte. Den opprinnelige NCI-N87-cellelinjen ble etablert fra en levermetastase av et tubulært adenokarsinom i magesekken hos en mannlig pasient av afrikansk opprinnelse og er preget av HER2 (ERBB2)-genamplifikasjon og proteinoveruttrykk, noe som gjør den til en av de viktigste prekliniske modellene for HER2-positiv magekreft. NCI-N87-celler har epitelial morfologi og brukes i stor utstrekning til å evaluere effekten av HER2-rettede behandlinger, inkludert trastuzumab, pertuzumab og trastuzumab-emtansine (T-DM1).

Den stabile luciferase-integrasjonen i NCI-N87-Luc muliggjør sensitiv, ikke-invasiv bioluminescensavbildning (BLI) av tumorbyrden i subkutane og ortotopiske xenotransplantatmodeller hos immunsvekkede verter. Det luminescerende signalet korrelerer med antall levedyktige tumorceller, noe som muliggjør langtidsovervåking av tumorinnpodning, vekstkinetikk og respons på HER2-rettede midler eller kjemoterapeutiske midler. NCI-N87-Luc er spesielt verdifull for preklinisk evaluering av antistoff-legemiddelkonjugater (ADC-er), bispesifikke antistoffer og nye HER2-rettede strategier ved magekreft, samt for legemiddelscreening med høy gjennomstrømning.

NCI-N87-Luc beholder den HER2-amplifiserte molekulære fenotypen og de vedheftende vekstegenskapene til den opprinnelige NCI-N87-linjen. Luciferase-reporteren forbedrer eksperimentell gjennomstrømning og følsomhet for in vivo-avbildningsstudier. Forskere bør bekrefte luciferaseaktivitet, HER2-ekspresjonsstatus og vekstkinetikk under sine spesifikke eksperimentelle forhold før bruk i kvantitativ avbildning eller farmakologiske studier.

Organism

Menneskelig

Tissue

Mage

Disease

Adenokarsinom i magesekken

Metastatic site

Lever

Synonyms

NCI-N87, NCI N87, N-87, NCI-H87, H87, H-87, NCIN87

Kjennetegn

Age

Uspesifisert alder

Gender

Mann

Ethnicity

Afrikansk

Morphology

Epitelial

NCI-N87-Luc-celler | 305695

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

Citation

NCI-N87-Luc (Cytion-katalognummer 305695)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_1603

GMO Status

GMO-S1: Denne cellelinjen inneholder en stabilt integrert reporter-kassett med ildflue-luciferase (Luc2, kodonoptimalisert) som er innført via replikasjonsinkompetent lentiviral transduksjon. Den resulterende polyklonale cellepopulasjonen ble opprettholdt under puromycin-seleksjon (1–5 µg/mL). S1-sikkerhetsnivå er påkrevd. Denne klassifiseringen gjelder kun i Tyskland og kan variere andre steder.

Biomolekylære data

Antigen expression

Luc2 (ildflue, kodonoptimalisert)

Tumorigenic

Ja

Håndtering

Culture Medium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)

Supplements

Tilsett 10 % FBS, 10 mM HEPES, 2,5 g/l glukose og 1 mM natriumpyruvat til mediet

Dissociation Reagent

Accutase i 10 minutter ved 37 °C

Subculturing

Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspend cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

NCI-N87-Luc-celler | 305695

Split ratio 1 til 3

Seeding density 2 til 4×10^4 celler/cm²

Fluid renewal 2 til 3 ganger per uke

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

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved 200 x g i 5 minutter, og kast supernatanten som inneholder frysemedium, forsiktig.
7. Følg prosedyren som er beskrevet under Post-Thaw Recovery

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 % CO₂, befuktet atmosfære.

Shipping Conditions

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.

NCI-N87-Luc-celler | 305695

**Storage
Conditions**

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.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse