

Celice NCI-N87-Luc | 305695

Splošne informacije

Description

NCI-N87-Luc je bioluminiscentni derivat človeške celične linije NCI-N87, ki izvira iz adenokarcinoma želodca, in je bil genetsko spremenjen tako, da stabilno izraža reporterni gen luciferaze svetlečih mušic. Izvorna celična linija NCI-N87 je bila vzpostavljena iz jetrne metastaze tubularnega adenokarcinoma želodca pri moškem pacientu afriškega porekla in je značilna po amplifikaciji gena HER2 (ERBB2) ter prekomerni ekspresiji beljakovine, kar jo uvršča med primarne predklinične modele za HER2-pozitivnega raka želodca. Celice NCI-N87 imajo epiteljsko morfolologijo in se pogosto uporabljajo za ocenjevanje učinkovitosti terapij, usmerjenih v HER2, vključno s trastuzumabom, pertuzumabom in trastuzumab-emtansinom (T-DM1).

Stabilna integracija luciferaze v celicah NCI-N87-Luc omogoča občutljivo, neinvazivno slikanje z bioluminiscenco (BLI) obsega tumorja v podkožnih in ortotopnih modelih ksenotransplantatov pri imunsko oslabljenih gostiteljih. Luminescentni signal je v korelaciji s številom živih tumorskih celic, kar omogoča longitudinalno spremljanje življenja tumorja, kinetične rasti in odziva na zdravlila, usmerjena proti HER2, ali kemoterapevtska sredstva. NCI-N87-Luc je še posebej koristen za predklinično ocenjevanje konjugatov protiteles in zdravil (ADC), bispecifičnih protiteles ter novih strategij, usmerjenih v HER2, pri raku želodca, pa tudi za aplikacije presejanja zdravil z visoko zmogljivostjo.

NCI-N87-Luc ohranja molekularni fenotip z amplifikacijo HER2 in značilnosti adhezivne rasti izvorne linije NCI-N87. Reporterna luciferaza poveča eksperimentalno zmogljivost in občutljivost za študije slikanja in vivo. Raziskovalci morajo pred uporabo v kvantitativnih slikovnih ali farmakoloških študijah potrditi aktivnost luciferaze, stanje izražanja HER2 in kinetično rast v svojih specifičnih eksperimentalnih pogojih.

Organism

Človek

Tissue

Želodec

Disease

Tubularni adenokarcinom želodca

Metastatic site

Jetra

Synonyms

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

Značilnosti

Age

Nedoločena starost

Gender

Moški

Ethnicity

Afriški

Morphology

Epiteljski

Celice NCI-N87-Luc | 305695**Growth properties**

Pripadajoče

Regulativni podatki**Citation**

NCI-N87-Luc (kataloška številka Cytion 305695)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_1603

GMO Status

GMO-S1: Ta celična linija vsebuje stabilno vgrajeno poročevalsko kaseto luciferaze svetlečega črviča (Luc2, kodonsko optimizirano), ki je bila vnesena z replikacijsko nesposobno lentiviralno transdukcijo. Nastala poliklonalna celična populacija je bila vzdrževana pod selekcijo s puromicinom (1–5 µg/mL). Zahteva se varnostni razred S1. Ta klasifikacija velja le v Nemčiji in se drugod lahko razlikuje.

Biomolekularni podatki**Antigen expression**

Luc2 (svetlobna mušica, kodonsko optimizirana)

Tumorigenic

Da

Ravnanje s spletno stranjo**Culture Medium**RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (številka izdelka Cytion 820700a)**Supplements**

Gojilnemu mediju dodajte 10 % FBS, 10 mM HEPES, 2,5 g/l glukoze in 1 mM natrijevega piruvata

Dissociation Reagent

Accutase 10 minut pri 37 °C

Subculturing

Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Celice NCI-N87-Luc | 305695**Split ratio** 1 do 3**Seeding density** 2 do 4×10^4 celic/cm²**Fluid renewal** 2 do 3-krat na teden**Freeze medium** Kot gojišče za krioprezervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi.**Thawing and Culturing Cells**

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150 °C, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37 °C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri 200 x g 5 minut, supernatant, ki vsebuje gojišče za zamrzovanje, previdno zavržite.
7. Izvedite postopek, opisan v poglavju Obnova po odmrzovanju

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 % CO₂, vlažno ozračje.**Shipping Conditions**

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Celice NCI-N87-Luc | 305695

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza