

HeLa-Luc-rakud | 305664

Üldine teave

Description

HeLa-Luc-rakud on inimese emakakaela adenokartsinoomi rakuliini HeLa bioluminestsentsne derivaat, mis on geneetiliselt muundatud nii, et need ekspresseerivad pidevalt lusiferase-reportergeeni. Pärast lusiferini substraadi manustamist kiirgavad need rakud kvantifitseeritavat luminesentssignaali, mis on otseselt seotud eluvõimeliste rakkude arvu ja ainevahetusaktiivsusega. See omadus võimaldab tundlikku, mitteinvasiivset jälgimist kasvajakarude proliferatsiooni, ellujäämise ja leviku osas nii in vitro analüüsid kui ka in vivo pildistamisrakendustes. HeLa-Luc-rakud säilitavad vanemate HeLa-rakkudega seotud tugevad kasvukarakteristikud ja epiteelmorfoloogia, pakkudes samal ajal täiendavat optilist lugemist pikaajaliseks eksperimentaalseks analüüsiks.

Lusiferaasi ekspresseeriv fenotüüp muudab HeLa-Luc-rakud eriti kasulikuks ksenotransplantaadi- ja metastaaside uuringutes immuunpuudulikkusega loomudelites, kus reaajas bioluminestsentskuvamist saab kasutada kasvajakoomuse ja ravivastuse jälgimiseks aja jooksul. Rakupõhistes testides kasutatakse neid rakke laialdaselt suure läbilaskevõimega ravimite sõelumisel, tsütotoksilisuse testimisel, geeniedastussüsteemide hindamisel ning vähirakkude signaalimise ja apoptoosi uuringutes. Stabiilne reportergeeni ekspressioon toetab ka reprodutseeritavat kvantifitseerimist ko-kultuuri süsteemides ja eksperimentaalsetes mudelites, mis nõuavad rakkude eluvõimelisuse või transkriptsioonilise aktiivsuse dünaamilist jälgimist.

Nagu vanemate HeLa-rakkude puhul, näitavad ka HeLa-Luc-rakud genoomilist ebastabiilsust ja suurt proliferatiivset võimet, mis on iseloomulikud inimese papilloomiviiruse tüübi 18 (HPV-18)ga seotud transformeeritud emakakaelavähirakkudele. Eksperimentaalsed tingimused, lusiferaasi vektori disain, promotori valik ja valikustrateegia võivad laborite või kommertsallikate vahel erineda, mõjutades potentsiaalselt reporterintensiivsust ja pikaajalist ekspressiooni stabiilsust. Seetõttu peaksid teadlased enne laiaulatuslikku eksperimentaalset kasutamist kontrollima lusiferase aktiivsust, kasvukineetikat ja fenotüübilist järjepidevust oma konkreetsetes kultuuri- ja analüüsingimustes.

Organism Inimene

Tissue Emakas, emakakael

Disease Inimese papilloomiviirusega seotud endokervikaalne adenokartsinoom

Omadused

Age 30,5 aastat

Gender Naised

Ethnicity Afroameeriklane

Morphology Epiteelilaadsed

HeLa-Luc-rakud | 305664

Growth properties	Kinnipeetav
--------------------------	-------------

Regulatiivsed andmed

Citation	Hela-Luc (Cytioni katalooginumber 305664)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_YA88
-----------------------------	-----------

GMO Status	GMO-S1: See HeLa rakuliin sisaldab lentiviirus-Luc-reporterkonstrukti emakakaelavähi rakkude käitumise bioluminesentsseireks. See klassifikatsioon kehtib ainult Saksamaal ja võib mujal erineda.
-------------------	---

Biomolekulaarsed andmed

Protein expression	Luc
---------------------------	-----

Isoenzymes	G6PD, A
-------------------	---------

Virus susceptibility	Polioviirus 1, 2, 3, vesikulaarstomatiit (Indiana), entsefalomüokardiit, adenoviirus 5
-----------------------------	--

Reverse transcriptase	Negatiivne
------------------------------	------------

Products	Keratiin
-----------------	----------

Töötlemine

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytioni artikli number 820100a)
-----------------------	---

Supplements	Täiendada söötme 10% FBS ja 1% NEAAga
--------------------	---------------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

HeLa-Luc-rakud | 305664

Seeding density 1 kuni 3×10^4 rakku/cm²

Fluid renewal 2 kuni 3 korda nädalas

Freeze medium Krüosäilitusvedelikuna kasutame täielikku kasvukeskkonda + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et viaal jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150 °C, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viaali kiiresti, kastes selle 37 °C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud viaali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Tsentrifugeerige segu 5 minutit 200 x g juures, visake ettevaatlikult ära külmutusvedelikku sisaldav supernatant.
7. Järgige punktis "Taastamisjärgne taastamine" kirjeldatud menetlust

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, niisutatud atmosfäär.

Shipping Conditions

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Storage Conditions

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Product sheet



HeLa-Luc-rakud | 305664

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA