

NCI-H358 rakud | 300430

Üldine teave

Description

NCI-H358, tuntud ka kui H-358 või NCIH358, on epiteelilaadne rakuliin, mis on saadud bronkoalveolaarse kartsinoomiga patsiendilt, mis on mitteväikerakk-kopsuvähi alatüüp. Nendel rakkudel on Clara rakkudele iseloomulikud ultrastruktuurilised omadused, näiteks spetsiifilised tsütoplasma tunnused. NCI-H358 rakud on eriti olulised NSCLC-le keskendunud vähiuuringutes, eriti kopsu adenokartsinoomide bioloogia ja ravi uurimiseks.

See rakuliin on oluline epidermise kasvufaktori retseptorile (EGFR) suunatud ravimeetodite tõhususe uurimiseks, kuna EGFR-i mutatsioonid on NSCLC ravis olulisel kohal. Lisaks on NCI-H358 rakud väärtuslikud KRAS-mutatsioonide rolli uurimiseks, mis on levinud kopsuvähi puhul ja mis teadaolevalt põhjustavad onkogeenset aktiivsust. Nende mutatsioonide uurimine NCI-H358 rakkudes aitab selgitada molekulaarseid radu, mis on seotud kopsuvähi progresseerumise ja raviresistentsusega.

NCI-H358 rakuliinil on homosügootne peamise tuumori supressori p53 deletsioon. H358 kopsuvähi rakuliini kasutatakse ka selleks, et hinnata uute ravimeetodite, näiteks SOS1 PROTACi potentsiaali, mis on suunatud konkreetsetele onkogeensetele radadele.

Kokkuvõttes on NCI-H358 rakuliin, mis on saadud bronkoalveolaarsest kartsinoomist, oluline vahend NSCLC uurimisel. See on oluline EGFR-ile suunatud ravimeetodite ja KRAS-mutatsioonide rolli uurimiseks kopsuvähis. Selle kasutamine vähiuuringutes ulatub uute ravistrateegiatega väljatöötamiseni, mille eesmärk on leevendada onkogeensete mutatsioonide mõju ja parandada patsientide tulemusi kopsuvähi puhul.

Organism Inimene

Tissue Kopsud

Disease Minimaalselt invasiivne kopsu adenokartsinoom

Synonyms NCI-H358, H-358, NCIH358

Omadused

Age Täpsustamata vanus

Gender Mees

Ethnicity Euroopa

Cell type Klubi rakk

Growth properties Kinnipeetav

NCI-H358 rakud | 300430

Regulatiivsed andmed

Citation	NCI-H358 (Cytioni katalooginumber 300430)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1559

Biomolekulaarsed andmed

Protein expression	UGT -, GST +, PST +, p53 -
Tumorigenic	Jah, alasti hiirtel.
Mutational profile	P53 homosügootiliselt eemaldatud

Töötlemine

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytioni artikli number 820700a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifugeerige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.
Freeze medium	Krüsosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

NCI-H358 rakud | 300430

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 viali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmekekkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Optimaalse kinnitumise ja elujõulisuse tagamiseks pärast sulatamist soovitame kasutada **kollageeniga kaetud koldeid või plaate**.

Freezing Procedure

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Shipping Conditions

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

NCI-H358 rakud | 300430

**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.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.