

Eca-109 rakud | 305511

Üldine teave

Description

Eca-109 on inimese söögitoru lamerakk-kartsinoomi (ESCC) rakuliin, mida kasutatakse laialdaselt vähiuuringutes, eelkõige kasvajate progresseerumise, rakkude migratsiooni ja apoptoosi uuringutes. See rakuliin on representatiivne mudel söögitoruvähi jaoks, mis on agressiivse progresseerumise ja halva prognoosi tõttu suure suremusega oluline terviseprobleem.

Eca-109 rakkudega seotud uuringutes on uuritud mitmeid kriitilisi radu. Näiteks on näidatud, et autofaagia moduleerimine mõjutab kiirgustundlikkust. On näidatud, et autofaagia inhibeerimine Eca-109 rakkudes, kasutades selliseid aineid nagu 3-metüüladeniin (3-MA) või LY294002, suurendab ioniseeriva kiirguse tsütotoksilist mõju, soodustades apoptoosi mitokondriaalse tee kaudu, sealhulgas tsütokroom c vabanemist ja kaspaasi aktiveerimist. Lisaks on uuringud rõhutanud EGFR/ERK1/2 signaalitee rolli nende rakkude migratsiooni ja invasiivsuse edendamisel, kusjuures on leitud, et EGFR-i stimuleerimine suurendab akvakaporiin-8 (AQP8) ekspressiooni, mis soodustab rakkude migratsiooni.

Teine oluline aspekt Eca-109 uuringutes on terapeutiliste sihtmärkide, näiteks galektiini-3 uurimine. Selle valgu üleekspressiooni Eca-109 rakkudes on seostatud rakkude suurenenud proliferatsiooni, migratsiooni ja invasiivsusega, vähendades samal ajal apoptoosi, mis viitab selle potentsiaalsele molekulaarsele sihtmärgile raviks.

Organism	Inimene
Tissue	Söögitoru
Disease	Rakk-kartsinoom
Synonyms	Eca109, Eca 109, EC-109, EC109, EC109

Omadused

Age	Täpsustamata
Gender	Naised
Ethnicity	Hiina
Morphology	Epiteelilaadsed
Growth properties	Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Eca-109 rakud | 305511**Citation** Eca-109 (Cytioni katalooginumber 305511)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_6898**Biomolekulaarsed andmed****Töötlemine****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820700a)**Supplements** Täiendada söötme 10% FBS-ga**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Eemaldage kleepunud rakkudel 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 tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.**Freeze medium** Krüosäilitusvedelikusena 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.

Eca-109 rakud | 305511

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 raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu $300 \times g$ 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 söötme keskkond 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

Puudub

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.

Eca-109 rakud | 305511

**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.