

EBC-1 rakud | 305539

Üldine teave

Description

EBC-1 on inimese kopsukelmekartsinoomi rakuliin, mis on tuntud eelkõige oma tähtsuse poolest kopsuvähiga seotud mehhanismide, eriti mitteväikerakk-kopsukartsinoomi (NSCLC) uurimisel. Seda rakuliini iseloomustab MET-geeni amplifikatsioon, mida on seostatud onkogeensete signaaliradadega, mis soodustavad kasvaja kasvu ja resistentsust ravi suhtes. MET retseptori türosiinkinaasi aktiveerimine, mida tavaliselt indutseerib hepatotsüütide kasvufaktor (HGF), mängib olulist rolli nende rakkude proliferatsioonis, ellujäämises ja metastaasis. Erinevused MET-signalisatsioonis on määrava tähtsusega EBC-1 agressiivse kasvaja profiili puhul, mistõttu on see oluline mudel MET-i inhibeerimisele suunatud sihtotstarbeliste ravimeetodite uurimiseks.

EBC-1 rakke kasutades on uuritud erinevaid resistentsusmehhanisme MET-inhibiitorite, näiteks kritsotiniibi suhtes. Rakuliin on näidanud omandatud resistentsust PAI-1 ülereguleerimise ja epiteliaalse-mesenhümaalse ülemineku (EMT) kaudu, mis aitab kaasa terapeutiliste probleemide lahendamisele. Lisaks on näidatud, et naatriumbutüraat moduleerib geeniekspressiooni EBC-1 rakkudes, mis näitab histoondeatsetülaasi inhibiitorite võimalikku kasulikkust geenide transkriptsiooni mõjutamisel. Need leiud rõhutavad EBC-1 tähtsust nii terapeutilise resistentsuse uurimisel kui ka MET-amplitseeritud kopsuvähi uute ravistrateegiatega väljatöötamisel.

Organism

Inimene

Tissue

Kopsud

Disease

Rakk-kartsinoom

Metastatic site

Nahk

Synonyms

EBC-1/algne, EBC1

Omadused

Age

69 aastat

Gender

Mees

Ethnicity

Taiwani

Growth properties

Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation

EBC-1 (Cytioni katalooginumber 305539)

EBC-1 rakud | 305539

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2891**Biomolekulaarsed andmed****Mutational profile** Mutatsioon: DDR2, p.Thr681Ile (c.2042C>T), heterosügootne; Mutatsioon: DDR2, p.Thr681Ile (c.2042C>T), heterosügootne; EGFR, p.Leu858Arg (c.2573T>G), heterosügootne; Mutatsioon: TP53, p.Glu171Ter (c.511G>T), homosügootne**Töötlemine****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytioni artikli number 820100a)**Supplements** Täiendada söötme 10% FBS ja 1% NEAAga**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 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.

EBC-1 rakud | 305539

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.

EBC-1 rakud | 305539

**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.