

MDA-MB-415 rakud | 305129

Üldine teave

Description

MDA-MB-415 rakuliin on saadud täiskasvanud naissoost rinna adenokartsinoomiga patsiendi metastaatilise asukohast. Need rakud on epiteeliaalsed ja neil on rinnanäärme epiteelirakkudele iseloomulikud omadused. Nad on tuntud oma kasulikkuse poolest rinnavähi aluseks olevate molekulaar- ja rakumehhanismide, sealhulgas hormoonretseptorite aktiivsuse ja geeniekspressiooniprofiilide uurimisel. MDA-MB-415 rakuliin on östrogeenireseptor-positiivne (ER+) ja HER2-negatiivne, mis muudab selle eriti väärtuslikuks hormoonidele reageerivate rinnavähiuuringute jaoks. Teadlased kasutavad neid rakke, et uurida östrogeeni signaaliülekande rolli rinnavähi progresseerumises ja hinnata östrogeenivastaste ravimeetodite tõhusust.

MDA-MB-415 rakud kasvavad adherentsete monokihidena ja vajavad optimaalse kasvu ja elujõulisuse säilitamiseks toitaineterikast kasvukeskkonda. Nende rakkude kahekordistumisaeg on mõõdukas, mistõttu nad sobivad mitmesuguste in vitro analüüside, sealhulgas proliferatsiooni, apoptoosi ja ravimitundlikkuse uuringute jaoks. MDA-MB-415 rakkude geneetilist profiili on põhjalikult iseloomustatud, tuues esile peamised mutatsioonid ja geeniekspressioonimustrid, mis on olulised rinnavähi bioloogias. See rakuliin on oluline mudel vähirakkude ja nende mikrokeskkonna vaheliste keeruliste vastastikmõjude mõistmiseks, mis aitab kaasa uute ravistrateegiate väljatöötamisele.

Organism

Inimene

Tissue

Rinnanäärme, rind

Disease

Adenokartsinoom

Metastatic site

Pleuraefusioon

Synonyms

MDA-MB415, MDAMB415, MDA-415, MDA415, MD Anderson-Metastatic Breast-415

Omadused

Age

38 aastat

Gender

Naised

Ethnicity

Euroopa

Morphology

Epiteel

Growth properties

Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

MDA-MB-415 rakud | 305129

Citation MDA-MB-415 (Cytioni katalooginumber 305129)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0621

Biomolekulaarsed andmed

Protein expression Amelogeniin (x kromosoom) (Amelex)**Antigen expression** Veregrupp O**Tumorigenic** Ei

Töötlemine

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükoosi, w: 2,5 mM L-glutamiini, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM naatriumpüruvaati, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820400a)**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.

Fluid renewal 2 kuni 3 korda nädalas

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.

MDA-MB-415 rakud | 305129

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 °C, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vial 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 vial 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 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°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 °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 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

MDA-MB-415 rakud | 305129

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.