

MDA-MB-468 rakud | 300279

Üldine teave

Description

MDA-MB-468 rakuliin on hästi tõestatud inimese rinnavähi rakuliin, mis on saadud täiskasvanud patsiendi metastaatilise adenokartsinoomiga pleuraefusioonist. Neid rakke iseloomustab nende epiteeliaalne morfoloogia ja nad on tuntud oma kõrge aneuploidse astme poolest. MDA-MB-468 rakud on östrogeeni retseptori negatiivsed (ER-) ja neid kasutatakse sageli mudelina kolmiknegatiivse rinnavähi (TNBC) uurimiseks, mis on rinnavähi alatüüp, millel puudub östrogeeni retseptori (ER), progesterooni retseptori (PR) ja HER2/neu ekspressioon. See muudab MDA-MB-468 kriitiliseks vahendiks selliste vähivormide uurimisel, mis ei reageeri hormonaalsele ravile või HER2-le suunatud ravile.

Geneetiliselt on MDA-MB-468 rakkudel mutatsioone TP53 geenis, mis on levinud erinevate vähivormide puhul ja millel on oluline roll rakutsükli reguleerimisel ja apoptoosis. Rakuliinil on ka epidermise kasvufaktori retseptori (EGFR) geeni amplifikatsioon, mis aitab kaasa selle kasulikkusele EGFR-i signaalirada ja selle mõju uurimisel vähi progresseerumisele ja raviresistentsusele. Teadlased kasutavad MDA-MB-468 rakke sageli ravimresistentsuse mehhanismide uurimiseks, uute raviainete testimiseks ja agressiivsete rinnavähivormide molekulaarbioloogia uurimiseks.

Lisaks geneetilistele ja fenotüübilistele omadustele on MDA-MB-468 rakud tuntud oma võime poolest moodustada ksenotransplantaate immuunpuudulikkusega hiirtel, mis teeb neist väärtusliku mudeli in vivo kasvaja kasvu ja metastaaside uurimise jaoks. Selle rakuliini reageerimist erinevatele kemoterapeutilistele ainetele ja sihtteraapiatele uuritakse põhjalikult, et töötada välja tõhusad ravistrateegiad TNBC raviks. Üldiselt on MDA-MB-468 rakuliin oluline ressurss rinnavähi uuringute edendamiseks, eriti kolmiknegatiivsete ja EGFR-positiivsete pahaloomuliste haiguste kontekstis.

Organism

Inimene

Tissue

Rind

Disease

Adenokartsinoom

Metastatic site

Pleuraefusioon

Synonyms

MDA-MB 468, MDA-MB468, MDAMB468, MDA-468, MDA468, MB468, MD Anderson-Metastatic Breast-468

Omadused

Age

51 aastat

Gender

Naised

Ethnicity

Aafrika

Morphology

Epiteel

MDA-MB-468 rakud | 300279

Growth properties

Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation

MDA-MB-468 (Cytioni katalooginumber 300279)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_0419

Biomolekulaarsed andmed

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-468 rakud | 300279

**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-468 rakud | 300279

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.