

MDA-MB-453 rakud | 305042

Üldine teave

Description

MDA-MB-453 rakuliin on laialdaselt uuritud inimese rinnavähi rakuliin, mis on saadud täiskasvanud naispatsiendi pleuraefusiooni metastaasikohast. See rakuliin on tuntud oma kasulikkuse poolest rinnavähi uurimisel tänu oma unikaalsetele omadustele, sealhulgas androgeenireseptori (AR) positiivsusele ja östrogeenireseptori (ER) ja progesteronireseptori (PR) ekspressiooni puudumisele. Need omadused muudavad MDA-MB-453 hindamatuks mudeliks kolmiknegatiivse rinnavähi (TNBC) ja androgeenireseptorite rolli uurimisel rinnavähi progresseerumisel ja ravimresistentsusel.

MDA-MB-453 rakud näitavad epiteel**XXXX**oloogiat ja kinnituvad kultuuri pinnale, moodustades mitmepoolseid rakukujusid. Rakuliini iseloomustab ka suur proliferatiivne võime ja kasvuvõime in vitro ja in vivo, mis on oluline prekliinilistes uuringutes, mis hõlmavad ravimite testimist ja molekulaarseid signaalradasid. MDA-MB-453 rakkude geneetiline analüüs näitab mutatsioone olulistest onkogeenides ja kasvujate supressorites, sealhulgas PIK3CA geenis, mis on sageli seotud vähirakkude ellujäämise ja kasvuga. Neid rakke kasutatakse ka sihtotstarbeliste ravimeetodite uurimisel, eriti PI3K/AKT/mTOR signaalitee ja AR inhibiitorite uurimisel, et arendada välja tõhusamaid ravimeetodeid TNBC patsientidele.

Organism

Inimene

Tissue

Rinnanäärme, rind

Disease

Adenokartsinoom

Metastatic site

Perikardiaväljaheide

Synonyms

MDA-MB 453, MDA MB 453, MDA-MB453, MDAMB453, MDA-453, MDA453, MD Anderson-Metastatic Breast-453

Omadused

Age

48 aastat

Gender

Naised

Ethnicity

Euroopa

Morphology

Epiteel

Growth properties

Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

MDA-MB-453 rakud | 305042**Citation** MDA-MB-453 (Cytioni katalooginumber 305042)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0418**Biomolekulaarsed andmed****Receptors expressed** Fibroblastide kasvufaktor (FGF), ekspresseeritud**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 tsentrifugeerige 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-453 rakud | 305042**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

None

**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.

**Storage
Conditions**

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage vialid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ juures. Säilitamine temperatuuril $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

MDA-MB-453 rakud | 305042

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.