Product sheet

MDA-MB-157 rakud | 305280

Üldine teave

Description	MDA-MB-157 rakuliin on saadud inimese rinnanäärme kartsinoomist, täpsemalt metastaatilise rinnavähiga patsiendi pleuraefusioonist. Seda rakuliini kasutatakse laialdaselt rinnavähiuuringutes, eelkõige kolmiknegatiivse rinnavähi (TNBC) bioloogia uurimiseks, mis on alatüüp, millel puudub östrogeeni retseptori (ER), progesterooni retseptori (PR) ja HER2/neu ekspressioon. MDA-MB-157 rakud on väärtuslik mudel TNBC molekulaarmehhanismide uurimiseks ja potentsiaalsete terapeutiliste ainete testimiseks, mis on suunatud sellele agressiivsele rinnavähi vormile. MDA-MB-157 rakkudel on epiteliaalne morfoloogia ja neid iseloomustab suur metastaatiline potentsiaal. Nad ekspresseerivad basaalsele rinnavähile iseloomulikke markereid, sealhulgas tsütokeratiinid 5/6 ja epidermise kasvufaktori retseptor (EGFR). Teadlased kasutavad MDA-MB-157 rakke, et uurida TNBC progresseerumisega seotud peamisi signaaliradu, nagu PI3K/Akt, MAPK ja Notch. Neid rakke kasutatakse ka ravimite sõeluuringutes, et hinnata kemoterapeutiliste ainete, sihtotstarbeliste ravimeetodite ja kombineeritud ravi tõhusust. Lisaks kasutatakse MDA-MB-157 rakke ravimresistentsuse mehhanismide uurimiseks ja selle ületamise strateegiate väljatöötamiseks. MDA-MB-157 rakuliini olulisus kolmiknegatiivse rinnavähi uurimisel rõhutab selle tähtsust selle raske rinnavähi alatüübi mõistmise edendamisel ja TNBC patsientidele tõhusama ravimeetodi väljatöötamisel.
Organism	Inimene
Tissue	Rind
Disease	Kartsinoom
Metastatic site	Pleuraefusioon
Synonyms	MDA-MB157, MDAMB157, MDA-157, MDA157, MB 157, MB157, MD Anderson-Metastatic Breast-157

Omadused

Age	44 aastat
Gender	Naised
Ethnicity	Afroameeriklane
Morphology	Epiteel
Growth properties	Kinnipeetav

MDA-MB-157 rakud | 305280

Regulatiivsed andmed

Citation	MDA-MB-157 (Cytioni kataloginumber 305280)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0618

Biomolekulaarsed andmed

Surface antigens	Veregrupp B, Rh -
Oncogenes	WNT7B +
Tumorigenic	Jah, alasti hiirtel ja immunosupresseeritud BALB/c hiirtel
Mutational profile	Mutatsioon: MSH6, p.Pro42Ser (c.124C>T), heterosügootne; Mutatsioon: MSH6, p.Pro42Ser (c.124C>T), heterosügootne: MSH6, p.Arg644Ser (c.1932G>C), heterosügootne; Mutatsioon: MSH6, p.Arg644Ser (c.1932G>C), heterosügootne: TP53, p.Pro87fs*53 (c.261_286del26) (p.Ala88Cysfs*52), homosügootne

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	Täiendatakse keskkonda 20% FBS + insuliiniga (5 mikrogrammi/ml)
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.
Fluid renewal	2 kuni 3 korda nädalas

MDA-MB-157 rakud | 305280

Freeze medium	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.
Thawing and Culturing Cells	1. Veenduge, et viaal 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 viaali 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 viaali 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. Adhereeruvate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmekeskkond 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% $_{CO2}$, 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 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

MDA-MB-157 rakud | 305280

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 viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.
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 ja molekulaaranalüüs

Sterility	Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil. Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.