Product sheet

PC-3M rakud | 305061

Üldine teave

Description	PC-3M rakuliin on inimese eesnäärme adenokartsinoomi PC-3 rakuliinist saadud metastaatiline variant, mis on algselt isoleeritud ühe eesnäärmevähiga patsiendi luumetastaasidest. PC-3M loodi eesnäärmevähi metastaatilise potentsiaali paremaks modelleerimiseks. Sellel rakuliinil on võrreldes vanemate rakuliiniga suurem migratsiooni- ja invasiivne võime, mistõttu on see oluline vahend metastaasi molekulaarmehhanismide uurimiseks ja metastaasivähki suunatud terapeutiliste sekkumiste hindamiseks. PC-3M rakke on kasutatud mitmesugustes in vitro ja in vivo uuringutes, et uurida kasvaja progresseerumist ja raviresistentsuse mehhanisme. Nad on näidanud kohanemisvõimet mitmesugustes kasvatustingimustes ja näitavad tugevat kasvu nii standardkultuuris kui ka loomamudelites. Eelkõige on PC-3M liini laialdaselt kasutatud ksenotransplantaadi uuringutes, kus see näitab võimet moodustada kasvajaid ja metastaseeruda tõhusalt, korrates kaugelearenenud staadiumis eesnäärmevähi peamisi omadusi. See muudab selle asendamatuks mudeliks metastaatiliste ainete testimiseks ja metastaatilist levikut põhjustavate radade selgitamiseks. Lisaks metastaatilistele omadustele on PC-3M-i kasutatud ka kasvajarakkude ja mikrokeskkonna vaheliste vastastikmõjude uurimiseks, sealhulgas stroomirakkude ja rakuvälise maatriksi komponentide rolli uurimiseks vähi progresseerumise soodustamisel. Rakuliin ekspresseerib ka eesnäärmevähiga seotud biomarkereid, nagu eesnäärme-spetsiifiline antigeen (PSA), ning seda on võimalik kasutada genoomilise ja proteoomilise profiili koostamiseks, mis võimaldab teadlastel uurida molekulaarseid radu ja tuvastada võimalikke terapeutilisi sihtmärke.
Organism	Inimene
Tissue	Eesnäärme
Disease	Eesnäärme kantsinoom
Metastatic site	Bone
Synonyms	PC3-M, PC-3/M, PC3M, Pc3M, Pc3M

Omadused

Age	62 aastat
Gender	Mees
Morphology	Epiteel
Growth properties	Kinnipeetav

Product sheet

PC-3M rakud | 305061

Regulatiivsed andmed

Citation	PC-3M (Cytioni kataloginumber 305061)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_9555

Biomolekulaarsed andmed

Töötlemine

Culture Medium	Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamiin, w: 2,0 mM naatriumpüruvaat, w: 2,5 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820608a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
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.
Split ratio	1:2 kuni 1:4
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 kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

PC-3M rakud | 305061

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.
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.

PC-3M rakud | 305061

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.

STR-profiil	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 11 **D13S317**: 11 **D16S539**: 11 **D5S818**: 13 **D7S820**: 8,11 **TH01**: 6,7 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 17 **D3S1358**: 16 **D21S11**: 29,31,2 **D18S51**: 14,15 **Penta E**: 10,17 **Penta D**: 9 **D8S1179**: 13 **FGA**: 24 **D6S1043**: 14,18 **D2S1338**: 18,2 **D12S391**: 21 **D19S433**: 14