Product sheet

Panc-1 rakud | 300228

Üldine teave

Description	PANC-1 rakud, mis pärinevad 56-aastase kaukaasia mehe kõhunäärmekanali kartsinoomist, on vähiuuringute, eriti kõhunäärme kartsinoomi uurimise keskne epiteelirakuliin. Panc1-rakud pakuvad kasulikku mudelit kõhunäärmevähi, sealhulgas ductuse adenokartsinoomi rakuliinide ja nende tumorigeense potentsiaali uurimisel. Rakkude epiteliaalne morfoloogia ja nende võime ilmutada erinevaid morfoloogilisi mustreid rõhutavad nende olulisust klonaalse heterogeensuse ja keerulise kasvajakeskkonna jäljendamisel, mida võib täheldada kõhunäärme ductuse adenokartsinoomi (PDAC) puhul. PANC-1 rakud ekspresseerivad selliseid markereid nagu vimentiin ja somatostatiini retseptorid nagu SSTR2, mis mängivad neuroendokriinses diferentseerumises olulist rolli. Selline ekspressiooniprofiil koos rakkude võimega läbida epiteliaalse-mesenšümaatilise ülemineku (EMT) markerite ekspressiooni ja EMT alatüübi muutuse, muudab need rakud suurepäraseks platvormiks EMT-protsessi ja kõhunäärmevähi neuroendokriinsete omaduste vastu suunatud ravistrateegiate uurimiseks. Rakuliini karyotüüpiline analüüs näitab hüperdiploidset seisundit koos märkimisväärsete geneetiliste muutustega, sealhulgas Y-kromosoomi kadumine ja mutatsioonid kriitilistes geenides, nagu CDKN2A ja p53-geen. Kokkuvõttes pakuvad PANC-1 rakud mitmekülgset mudelit kõhunäärmevähi uurimiseks, mis võimaldab üksikasjalikult uurida kõhunäärme adenokartsinoomi fenotüüpi ja genotüüpi, sihtotstarbeliste ravimeetodite tõhusust ja vähi progresseerumist juhtivaid molekulaarseid mehhanisme.
Organism	Inimene
Tissue	Pankreas
Disease	Adenokartsinoom
Synonyms	PANC-1, PANC.1, Panc 1, PanC1, Panc1, PANC1, PANC1, Panc-1-P

Omadused

Age	56 aastat
Gender	Mees
Ethnicity	Kaukaasia
Growth properties	Kinnipeetav

Product sheet

Panc-1 rakud | 300228

Regulatiivsed andmed

Citation	Panc-1 (Cytioni kataloginumber 300228)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0480

Biomolekulaarsed andmed

Protein expression	P53 positiivne, CEA negatiivne
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Kasvamine pehmel agaril. Progressiivselt kasvavate kartsinoomide teke alasti atüümsetel hiirtel.
Mutational profile	Panc-1 rakud kannavad heterosügootset Kras-mutatsiooni koodon12: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)
Karyotype	Kolm erinevat markerkromosoomi ja üks 1 rõngakromosoom

Töötlemine

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)
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	Soovitatav on suhe 1:2 kuni 1:4

Panc-1 rakud | 300228

Seeding density	1 x 10^4 rakku/cm^2
Fluid renewal	2 kuni 3 korda nädalas
Post-Thaw Recovery	Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5 x $10^{4\ rakku}$/cm^2 ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 48 tunni jooksul.
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

Panc-1 rakud | 300228

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.
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**: 10,12 **D13S317**: 11 **D16S539**: 11 **D5S818**: 11,13 **D7S820**: 8,1 **TH01**: 7,8 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 15 **D3S1358**: 17 **D21S11**: 28 **D18S51**: 12 **D8S1179**: 14,15 **FGA**: 21 **D1S1656**: 12,14 **D2S1338**: 23, 24 **D12S391**: 22 **D19S433**: 11,16

Panc-1 rakud | 300228

HLA alleles	**A***: '02:01:01, '11:01:01 **B***: 38:01:01 **C***: '12:03:01 **DRB1***: '13:01:01 **DQA1***: '01:03:01 **DQB1***: '06:03:01 **DPB1***: '02:01:02G, '04:02:01G **E**: '01:01, '01:03