

BxPC-3 rakud | 305031**Üldine teave****Description**

BxPC-3 rakud, mis pärinevad 61-aastase naispatsiendi, kes läbis kiiritus- ja keemiaravi, kõhunäärme adenokartsinoomist, on muutunud vähiuuringutes, eriti kõhunäärme ductuse adenokartsinoomi uurimisel, oluliseks abivahendiks. SMAD4/DPC4 valgu puudumine homosügootse deleetsiooni tõttu BxPC 3 rakkudes muudab need rakud hindamatuks ressursiks kõhunäärmevähi geneetilise maastiku uurimisel.

BxPC-3 rakkudest alasti hiirtel kasvatatud kasvavad toodavad kartsinoembrüonaalset antigeneeni, inimese kõhunäärmevähiga seotud antigeneeni, inimese kõhunäärmespetsiifilist antigeneeni ja jälgi mükiinist. See rõhutab rakuliini võimet jäljendada täpselt esmase kasvaja histopatoloogilisi tunnuseid. Eriti mukiinse koe teke rõhutab rakuliini väärtust üksikasjalikes kõhunäärme adenokartsinoomi uuringutes, mis peegeldavad algse kasvaja omadusi.

BxPC-3 rakkude märkimisväärne angiogeensete faktorite, nagu interleukiin-8 (IL-8), vaskulaarne endoteeli kasvufaktor (VEGF) ja prostaglandiin E2 (PGE2), ekspressioon avab võimalusi angiogeneesi uurimiseks vähi progresseerumisel ja võimalike terapeutiliste sihtmärkide tuvastamiseks.

Kokkuvõttes on kõhunäärme adenokartsinoomi rakuliin BxPC-3 võtmetähtsusega vähiuuringutes, eriti kõhunäärme ductuse adenokartsinoomi uuringutes. Nende SMAD4/DPC4 valgu puudumine homosügootse deleetsiooni tõttu ja nende võime jäljendada esmase kasvaja histopatoloogilisi tunnuseid, sealhulgas limaskestast, muudavad nad kõhunäärmevähi geneetilise maastiku ja patoloogia uurimiseks hindamatuks.

Organism Inimene**Tissue** Pankreas**Disease** Pankrease kaksteistsõrmiksoole adenokartsinoom**Synonyms** BxPc-3, BxPC-3, Bx-PC3, BxPC3, BxPC3, BxPc3, BxPc3, Biopsia ksenotransplantatsioon kõhunäärme kartsinoomi liin-3**Omadused****Age** 61 aastat**Gender** Naised**Ethnicity** Euroopa**Morphology** Epiteel**Growth properties** Kinnipeetav

BxPC-3 rakud | 305031**Regulatiivsed andmed**

Citation	BxPC-3 (Cytioni katalooginumber 305031)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0186

Biomolekulaarsed andmed

Protein expression	Mütsiin, kõhunäärmevähi spetsiifiline antigeen (kõhunäärmevähiga seotud antigeen), kartsinoembrüonaalne antigeen (Cea)
Tumorigenic	Jah

Töötlemine

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytioni artikli number 820700a)
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 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.

BxPC-3 rakud | 305031

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 rakususpensioon 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

Puudub

Freezing Procedure

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.

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.

BxPC-3 rakud | 305031

**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.