

**BxPC-3 šūnas | 305031****Vispārīga informācija****Description**

BxPC-3 šūnas, kas iegūtas no 61 gadu vecas pacientes aizkuņģa dziedzera adenokarcinomas, kurai tika veikta apstarošana un ķīmijterapija, ir kļuvušas par būtisku vērtību vēža pētniecībā, jo īpaši aizkuņģa dziedzera duktālās adenokarcinomas izpētē. SMAD4/DPC4 proteīna neesamība homozigotisku svītrojumu dēļ BxPC 3 šūnās padara tās par nenovērtējamu resursu aizkuņģa dziedzera vēža ģenētiskās ainavas izpētei.

No BxPC 3 šūnām nude pelēm izaudzētie audzēji izdala karcinoembrionālo antigēnu, ar aizkuņģa dziedzera vēzi saistīto cilvēka antigēnu, cilvēka aizkuņģa dziedzera specifisko antigēnu un mucīna pēdas. Tas uzsvēr šūnu līnijas spēju precīzi atkārtot primārā audzēja histopatoloģiskās pazīmes. Jo īpaši gļotādu veidošanās uzsvēr šūnu līnijas vērtību detalizētiem aizkuņģa dziedzera adenokarcinomas pētījumiem, atspoguļojot sākotnējā audzēja īpašības.

BxPC-3 šūnām raksturīgā ievērojamā angiogēno faktoru, piemēram, interleikīna-8 (IL-8), asinsvadu endotēlija augšanas faktora (VEGF) un prostaglandīna E2 (PGE2), ekspresija paver iespējas pētīt angiogēnozes ietekmi uz vēža progresēšanu un noteikt potenciālos terapeitiskos mērķus.

Kopumā aizkuņģa dziedzera adenokarcinomas šūnu līnija BxPC-3 ir ļoti svarīga vēža pētniecībā, jo īpaši aizkuņģa dziedzera duktālās adenokarcinomas pētniecībā. SMAD4/DPC4 proteīna trūkums homozigotās delecijas dēļ un spēja replicēt primārā audzēja histopatoloģiskās pazīmes, tostarp gļotādas audus, padara tās nenovērtējamu aizkuņģa dziedzera vēža ģenētiskās ainavas un patoloģijas pētniecībā.

**Organism**

Cilvēks

**Tissue**

Aizkuņģa dziedzeris

**Disease**

Aizkuņģa dziedzera duktālā adenokarcinoma

**Synonyms**

BxPc-3, BxPC-3, Bx-PC3, BxPC3, BxPC3, BxPC3, BxPc3, 3. līnijas aizkuņģa dziedzera karcinomas biopsijas ksenogrāfts

**Raksturojums****Age**

61 gads

**Gender**

Sievietes

**Ethnicity**

Eiropas

**Morphology**

Epitēlija

**Growth properties**

Adherent

## BxPC-3 šūnas | 305031

## Normatīvie dati

<b>Citation</b>	BxPC-3 (Cytion kataloga numurs 305031)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0186

## Biomolekulārie dati

<b>Protein expression</b>	Mucīns, aizkuņģa dziedzera vēža specifiskais antigēns (ar aizkuņģa dziedzera vēzi saistītais antigēns), karcinoembrionālais antigēns (Cea)
<b>Tumorigenic</b>	Jā

## Darbs ar

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
<b>Supplements</b>	Papildināt barotni ar 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Noņemt veco barotni no pielīpušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.
<b>Fluid renewal</b>	2 līdz 3 reizes nedēļā
<b>Freeze medium</b>	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanas un samazinātu krioinducēto stresu.

## BxPC-3 šūnas | 305031

### Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , mitrināta atmosfēra.

### Flask Coating

Neviens

### Freezing Procedure

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

**BxPC-3 šūnas | 305031**

**Shipping  
Conditions**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

**Storage  
Conditions**

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

**Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA**

**Sterility**

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.