

Celule BxPC-3 | 305031

Informații generale

Description

Celulele BxPC-3, provenite din adenocarcinomul pancreatic al unei paciente în vârstă de 61 de ani care a fost supusă radioterapiei și chimioterapiei, au devenit o resursă fundamentală în cercetarea cancerului, în special pentru studiul adenocarcinomului ductal pancreatic. Absența proteinei SMAD4/DPC4 din cauza delețiilor homozigote din celulele BxPC 3 face din acestea o resursă neprețuită pentru cercetarea peisajului genetic al cancerului pancreatic.

Tumorile cultivate din celulele BxPC-3 la șoarecii nude produc antigen carcinoembrionar, antigen asociat cancerului pancreasului uman, antigen specific pancreasului uman și urme de mucină. Acest lucru evidențiază capacitatea liniei celulare de a reproduce îndeaproape caracteristicile histopatologice ale tumorii primare. Producerea de țesuturi mucinoase, în special, subliniază valoarea liniei celulare pentru studii detaliate privind adenocarcinomul pancreatic, reflectând caracteristicile tumorii inițiale.

Expresia semnificativă a factorilor angiogenici din celulele BxPC-3, cum ar fi interleukina-8 (IL-8), factorul de creștere endotelială vasculară (VEGF) și prostaglandina E2 (PGE2), deschide căi de explorare a angiogenezei în evoluția cancerului și de identificare a potențialelor ținte terapeutice.

Pe scurt, linia celulară de adenocarcinom pancreatic BxPC-3 este esențială pentru cercetarea cancerului, în special pentru cercetarea adenocarcinomului ductal pancreatic. Lipsa proteinei SMAD4/DPC4 din cauza delețiilor homozigote și capacitatea lor de a reproduce caracteristicile histopatologice ale tumorii primare, inclusiv țesuturile mucinoase, le fac inestimabile pentru studierea peisajului genetic și a patologiei cancerului pancreatic.

Organism Om**Tissue** Pancreas**Disease** Adenocarcinom ductal pancreatic**Synonyms** BxPc-3, BxPC-3, Bx-PC3, BxPC3, BxPC3, BxPc3, Biopsie xenograft de carcinom pancreatic linia-3

Caracteristici

Age 61 de ani**Gender** Femei**Ethnicity** Europeană**Morphology** Epitelial**Growth properties** Aderent

Celule BxPC-3 | 305031

Date de reglementare

Citation	BxPC-3 (număr de catalog Cytion 305031)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0186

Date biomoleculare

Protein expression	Mucină, antigen specific cancerului de pancreas (antigen asociat cancerului de pancreas), antigen carcinoembrionic (Cea)
Tumorigenic	Da

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Celule BxPC-3 | 305031

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

Flask Coating

Pentru atașare optimă și viabilitate după decongelare, vă recomandăm să utilizați **flacoane sau plăci acoperite cu collagen**.

Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Celule BxPC-3 | 305031

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității / Profil genetic / HLA

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.