

Celule AsPC-1 | 300158

Informații generale

Description

Linia celulară AsPC1, derivată de la o pacientă în vârstă de 62 de ani cu adenocarcinom de pancreas și metastaze la mai multe organe abdominale, a devenit un model esențial pentru studiul cancerului pancreatic, una dintre cele mai agresive și letale malignități. Ele prezintă un grad ridicat de invazivitate în comparație cu alte linii celulare de cancer pancreatic, ceea ce le face deosebit de utile pentru studiile privind metastaza cancerului și invazia tumorală.

Celulele AsPC1 au fost esențiale pentru înțelegerea căilor metabolice implicate în cancerul pancreatic, inclusiv metabolismul glutaminei și al glicerofosfolipidelor. Celulele AsPC1 au fost utilizate pentru a investiga funcția metaloproteinazelor matriceale (MMP) în metastaze, o componentă esențială a biologiei cancerului pancreatic.

De asemenea, celulele AsPC1 au fost utilizate pentru a evalua eficacitatea unor tratamente precum inhibitorul HDAC AR-42 și inhibitorul antimitotic și STAT3 LTP-1, demonstrând potențialul acestor compuși de a suprima creșterea tumorală și de a induce apoptoza în liniile celulare de cancer pancreatic.

Dezvoltarea modelelor de xenogrefă folosind celule AsPC1 a permis cercetătorilor să studieze cancerul pancreatic într-un context mai relevant din punct de vedere fiziologic și a oferit informații valoroase privind transformarea celulelor pancreatice umane normale în adenocarcinoame.

Celulele AsPC1 continuă să fie o resursă valoroasă pentru explorarea căilor terapeutice bispecifice și a antigenelor tumorale intracelulare asociate cu cancerul pancreatic.

Organism

Om

Tissue

Pancreas

Disease

Adenocarcinom

Metastatic site

Ascita

Synonyms

AsPc-1, Aspc-1, ASPC-1, As-PC1, ASPC1, AsPC1, Aspc1, AsPc1

Caracteristici

Age

62 de ani

Gender

Femei

Ethnicity

Caucasian

Growth properties

Aderent

Celule AsPC-1 | 300158

Date de reglementare

Citation	AsPC-1 (număr de catalog Cytion 300158)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0152

Date biomoleculare

Products	Antigen carcinoembrionar (CEA), antigen asociat pancreasului uman, antigen specific pancreasului uman, mucină
Mutational profile	Celulele AsPC-1 prezintă o mutație homozigotă Kras în codonul 12: GGT(Gly) >GAT(Asp)

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.
Seeding density	Recomandăm să însămânțați celulele la o densitate de 2×10^4 celule/cm ² .
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână

Celule AsPC-1 | 300158

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.

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%_{CO2}, atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

Freezing Procedure

Linii 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 AsPC-1 | 300158

Shipping Conditions

Liniiile 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.

Alele HLA

A*: '01:01:01, '26:01:01
B*: '15:01:01
C*: '03:03:01, '03:04:01
DRB1*: '04:01:01, '13:02:01
DQA1*: '01:02:01, '03:01:01
DQB1*: '03:02:01, '06:04:01
DPB1*: '04:01:01G, '10:01:01G
E: '01:01, '01:03