

AsPC-1-cellen | 300158

Algemene informatie

Description

De AsPC1 cellijn, afkomstig van een 62-jarige vrouwelijke patiënt met adenocarcinoom van de alveesklier en uitzaaingen naar verschillende abdominale organen, is een centraal model geworden voor het bestuderen van alveesklierkanker, een van de meest agressieve en dodelijke maligniteiten. Ze vertonen een hoge mate van invasiviteit in vergelijking met andere cellijnen voor alveesklierkanker, waardoor ze bijzonder nuttig zijn voor studies naar kankermetastase en tumorinvasie.

AsPC1-cellen hebben een belangrijke rol gespeeld bij het begrijpen van de metabolische routes die betrokken zijn bij alveesklierkanker, waaronder het glutamine- en glycerofosfolipidenmetabolisme. AsPC1-cellen zijn gebruikt om de functie van matrixmetalloproteïnases (MMP's) in metastase te onderzoeken, een cruciaal onderdeel van de biologie van alveesklierkanker.

AsPC1 cellen zijn verder gebruikt om de werkzaamheid van behandelingen zoals de HDAC-remmer AR-42 en de antimetabole en STAT3-remmer LTP-1 te evalueren, waarbij het potentieel van deze verbindingen om tumorgroei te onderdrukken en apoptose te induceren in pancreaskanker cellijnen is aangetoond.

De ontwikkeling van xenograftmodellen met AsPC1-cellen heeft onderzoekers in staat gesteld alveesklierkanker in een fysiologisch relevantere context te bestuderen en heeft waardevolle inzichten opgeleverd in de transformatie van normale menselijke alveesklierbuiszellen in adenocarcinomen.

AsPC1 cellen blijven een waardevolle bron voor het onderzoeken van de therapeutische bispecifieke pathways en intracellulaire tumorantigenen die geassocieerd worden met alveesklierkanker.

Organism

Mens

Tissue

Alveesklier

Disease

Adenocarcinoom

Metastatic site

Ascites

Synonyms

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

Kenmerken

Age

62 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Kaukasisch

Growth properties

Aanhangend

AsPC-1-cellen | 300158

Regelgevende gegevens

Citation AsPC-1 (Cytion catalogusnummer 300158)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0152

Biomoleculaire gegevens

Products Carcinoembryonisch antigeen (CEA), menselijk pancreas geassocieerd antigeen, menselijk pancreasspecifiek antigeen, mucine

Mutational profile AsPC-1 cellen dragen een homozygote Kras-mutatie in codon 12: GGT(Gly) >GAT(Asp)

Omgaan met

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenden en vervolgens centrifugerend bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Split ratio Een verhouding van 1:3 tot 1:6 wordt aanbevolen

Seeding density Wij raden aan om de cellen te zaaien met een dichtheid van 2×10^4 cellen/cm².

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

AsPC-1-cellen | 300158

Freeze medium

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimeidium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Voor een optimale hechting en levensvatbaarheid na het ontdooien raden we aan **met collageen gecoate kolven of platen** te gebruiken.

AsPC-1-cellen | 300158

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

STR profiel

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,13
D13S317: 9,12
D16S539: 11
D5S818: 12
D7S820: 12, 13
TH01: 7, 9.3
TPOX: 8, 10
vWA: 17
D3S1358: 16
D21S11: 28, 30
D18S51: 18
Penta E: 5, 12
Penta D: 9, 12
D8S1179: 13, 15
FGA: 24

AsPC-1-cellen | 300158

HLA-allelen

- 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