Product sheet

AsPC-1-cellen | 300158

Algemene informatie

Description	De AsPC1 cellijn, afkomstig van een 62-jarige vrouwelijke patiënt met adenocarcinoom van de alvleesklier en uitzaaiingen naar verschillende abdominale organen, is een centraal model geworden voor het bestuderen van alvleesklierkanker, een van de meest agressieve en dodelijke maligniteiten. Ze vertonen een hoge mate van invasiviteit in vergelijking met andere cellijnen voor alvleesklierkanker, 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 alvleesklierkanker, 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 alvleesklierkanker. AsPC1 cellen zijn verder gebruikt om de werkzaamheid van behandelingen zoals de HDAC-remmer AR-42 en de antimitotische 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 alvleesklierkanker in een fysiologisch relevantere context te bestuderen en heeft waardevolle inzichten opgeleverd in de transformatie van normale menselijke alvleesklierbuiscellen in adenocarcinomen. AsPC1 cellen blijven een waardevolle bron voor het onderzoeken van de therapeutische bispecifieke pathways en intracellulaire tumorantigenen die geassocieerd worden met alvleesklierkanker.
Organism	Mens
Tissue	Alvleesklier
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

Product sheet

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 resuspenderen en vervolgens centrifugeren 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 x 10^4 cellen/cm^2.
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week

AsPC-1-cellen | 300158

Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (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 °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 °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 x 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°C, 5%$_{CO2}$, bevochtigde atmosfeer.
Flask Coating	Geen
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.

AsPC-1-cellen | 300158

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 en moleculaire analyse

Sterility	Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden. 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
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