Product sheet

AsPC-1-celler | 300158

Generel information

Description	AsPC1-cellelinjen, der stammer fra en 62-årig kvindelig patient med adenokarcinom i bugspytkirtlen og metastaser i flere maveorganer, er blevet en central model til undersøgelse af kræft i bugspytkirtlen, en af de mest aggressive og dødelige maligniteter. De udviser en høj grad af invasivitet sammenlignet med andre cellelinjer for kræft i bugspytkirtlen, hvilket gør dem særligt nyttige til undersøgelser af kræftmetastase og tumorinvasion. AsPC1-celler har været medvirkende til at forstå de metaboliske veje, der er involveret i kræft i bugspytkirtlen, herunder glutamin- og glycerophospholipidmetabolisme. AsPC1-celler er blevet brugt til at undersøge funktionen af matrixmetalloproteinaser (MMP'er) i metastase, en afgørende komponent i biologien bag kræft i bugspytkirtlen. AsPC1-celler er desuden blevet brugt til at evaluere effekten af behandlinger som HDAC-hæmmeren AR-42 og den antimitotiske og STAT3-hæmmer LTP-1, hvilket viser, at disse forbindelser har potentiale til at undertrykke tumorvækst og fremkalde apoptose i cellelinjer med kræft i bugspytkirtlen. Udviklingen af xenotransplantationsmodeller med AsPC1-celler har gjort det muligt for forskere at studere kræft i bugspytkirtlen i en mere fysiologisk relevant sammenhæng og har givet værdifuld indsigt i omdannelsen af normale humane bugspytkirtelceller til adenokarcinomer. AsPC1-celler er fortsat en værdifuld ressource til at udforske de terapeutiske bispecifikke veje og intracellulære tumorantigener, der er forbundet med kræft i bugspytkirtlen.
Organism	Menneske
Tissue	Bugspytkirtel
Disease	Adenokarcinom
Metastatic site	Ascites
Synonyms	AsPc-1, Aspc-1, ASPC-1, As-PC1, ASPC1, AsPC1, Aspc1, AsPc1

Karakteristika

Age	62 år
Gender	Kvinde
Ethnicity	Kaukasisk
Growth properties	Vedhæftende

Product sheet

AsPC-1-celler | 300158

Regulatoriske data

Citation	AsPC-1 (Cytion katalognummer 300158)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0152

Biomolekylære data

Products	Carcinoembryonalt antigen (CEA), humant pancreas-associeret antigen, humant pancreas-specifikt antigen, mucin
Mutational profile	AsPC-1-celler bærer en homozygot Kras-mutation i codon12: GGT(Gly) >GAT(Asp)

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
Seeding density	Vi anbefaler at så cellerne med 2 x 10^4 celler/cm^2.
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen

AsPC-1-celler | 300158

Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

AsPC-1-celler | 300158

Shipping Conditions	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Storage Conditions	For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility	Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.
HLA-alleler	**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