

## AsPC-1-celler | 300158

## Generell informasjon

## Description

AsPC1-cellelinjen, som stammer fra en 62 år gammel kvinnelig pasient med adenokarsinom i bukspyttkjertelen og metastaser i flere bukorganer, har blitt en sentral modell for studier av kreft i bukspyttkjertelen, en av de mest aggressive og dødelige kreftformene. De viser en høy grad av invasivitet sammenlignet med andre cellelinjer for bukspyttkjertelkreft, noe som gjør dem spesielt nyttige for studier av kreftmetastaser og invasjon av svulster.

AsPC1-celler har vært avgjørende for å forstå de metabolske veiene som er involvert i bukspyttkjertelkreft, blant annet glutamin- og glyserofosfolipidmetabolismen. AsPC1-celler har blitt brukt til å undersøke funksjonen til matriksmetalloproteinaser (MMP-er) i metastase, en viktig komponent i biologien til kreft i bukspyttkjertelen.

AsPC1-celler har videre blitt brukt til å evaluere effekten av behandlinger som HDAC-hemmeren AR-42 og den antimittotiske og STAT3-hemmeren LTP-1, som viser at disse forbindelsene har potensial til å undertrykke tumorvekst og inducere apoptose i cellelinjer med bukspyttkjertelkreft.

Utviklingen av xenograftmodeller med AsPC1-celler har gjort det mulig for forskere å studere bukspyttkjertelkreft i en mer fysiologisk relevant kontekst, og har gitt verdifull innsikt i hvordan normale humane bukspyttkjertelgangceller omdannes til adenokarsinomer.

AsPC1-celler fortsetter å være en verdifull ressurs for å utforske de terapeutiske bispesifikke veiene og intracellulære tumorantigenene som er forbundet med bukspyttkjertelkreft.

## Organism

Menneskelig

## Tissue

Bukspyttkjertelen

## Disease

Adenokarsinom

## Metastatic site

Ascites

## Synonyms

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

## Kjennetegn

## Age

62 år

## Gender

Kvinne

## Ethnicity

Kaukasisk

## Growth properties

Vedhengende

## AsPC-1-celler | 300158

## Regulatoriske data

<b>Citation</b>	AsPC-1 (Cytion katalognummer 300158)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0152

## Biomolekylære data

<b>Products</b>	Karsinoembryonalt antigen (CEA), humant pankreasassosiert antigen, humant pankreasspesifikt antigen, mucin
<b>Mutational profile</b>	AsPC-1-celler bærer en homozygot Kras-mutasjon i kodon12: GGT(Gly) >GAT(Asp)

## Håndtering

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikkelnummer 820700a)
<b>Supplements</b>	Suppler mediet med 10 % FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
<b>Split ratio</b>	Et forhold på 1:3 til 1:6 anbefales
<b>Seeding density</b>	Vi anbefaler å så cellene med $2 \times 10^4$ celler/cm <sup>2</sup> .
<b>Fluid renewal</b>	2 til 3 ganger per uke

## AsPC-1-celler | 300158

### Freeze medium

Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

### Flask Coating

For optimal feste og levedyktighet etter tining anbefaler vi å bruke **kollagenbelagte kolber eller plater**.

### Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

## AsPC-1-celler | 300158

### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

### Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

### STR-profil

**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-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