

**BxPC-3-celler | 305031****Generell informasjon****Description**

BxPC-3-celler, som stammer fra adenokarsinom i bukspyttkjertelen hos en 61 år gammel kvinnelig pasient som gjennomgikk stråling og cellegiftbehandling, har blitt en viktig ressurs i kreftforskningen, særlig når det gjelder å studere adenokarsinom i bukspyttkjertelgangene. Fraværet av SMAD4/DPC4-proteinet på grunn av homozygote delesjoner i BxPC-3-celler gjør dem til en uvurderlig ressurs for forskning på det genetiske landskapet i bukspyttkjertelkreft.

Svulster dyrket fra BxPC-3-celler i nakne mus produserer karsinoembryonalt antigen, humant pankreaskreftassosiert antigen, humant pankreasspesifikt antigen og spor av mucin. Dette understreker cellelinjens evne til å gjenskape de histopatologiske trekkene til primærsvulsten. Spesielt produksjonen av mucinøst vev understreker cellelinjens verdi for detaljerte studier av adenokarsinom i bukspyttkjertelen, som gjenspeiler den opprinnelige svulstens egenskaper.

BxPC-3-cellenes betydelige uttrykk av angiogene faktorer som interleukin-8 (IL-8), vaskulær endotelial vekstfaktor (VEGF) og prostaglandin E2 (PGE2) åpner nye muligheter for å utforske angiogenese i kreftutvikling og identifisere potensielle terapeutiske mål.

Oppsummert er pankreasadenokarsinomcellelinjen BxPC-3 sentral i kreftforskningen, særlig når det gjelder forskning på adenokarsinom i bukspyttkjertelgangene. Deres mangel på SMAD4/DPC4-protein på grunn av homozygote delesjoner og deres evne til å gjenskape primærsvulstens histopatologiske trekk, inkludert mucinøst vev, gjør dem uvurderlige for studier av det genetiske landskapet og patologien ved bukspyttkjertelkreft.

**Organism**

Menneskelig

**Tissue**

Bukspyttkjertelen

**Disease**

Adenokarsinom i bukspyttkjertelen

**Synonyms**

BxPc-3, BxPC-3, Bx-PC3, BxPC3, BxPC3, BxPc3, Biopsi xenograft av pankreaskarsinom linje-3

**Kjennetegn****Age**

61 år

**Gender**

Kvinne

**Ethnicity**

Europeisk

**Morphology**

Epitelial

**Growth properties**

Vedhengende

**BxPC-3-celler | 305031****Regulatoriske data**

<b>Citation</b>	BxPC-3 (Cytion katalognummer 305031)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0186

**Biomolekylære data**

<b>Protein expression</b>	Mucin, bukspyttkjertelkreftspesifikt antigen (bukspyttkjertelkreftassosiert antigen), karsinoembryonalt antigen (Cea)
<b>Tumorigenic</b>	Ja

**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>	1:2 til 1:4
<b>Fluid renewal</b>	2 til 3 ganger per uke
<b>Freeze medium</b>	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter optining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduisert stress.

**BxPC-3-celler | 305031**

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrysst 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 dyrkingsmedium. 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**

Ingen

**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.

**Shipping  
Conditions**

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.

**BxPC-3-celler | 305031**

**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:** 13  
**D13S317:** 11  
**D16S539:** 9,11  
**D5S818:** 11  
**D7S820:** 10,13  
**TH01:** 9  
**TPOX:** 8  
**vWA:** 14,18  
**D3S1358:** 14,16  
**D21S11:** 29  
**D18S51:** 12  
**Penta E:** 12,14  
**Penta D:** 14  
**D8S1179:** 13  
**FGA:** 20,21  
**D6S1043:** 12  
**D2S1338:** 17,19  
**D12S391:** 19,3,20  
**D19S433:** 13,16.2