

**BxPC-3-celler | 305031****Generel information****Description**

BxPC-3-celler, der stammer fra adenokarcinom i bugspytkirtlen hos en 61-årig kvindelig patient, som gennemgik strålebehandling og kemoterapi, er blevet et grundlæggende aktiv i kræftforskningen, især til undersøgelse af adenokarcinom i bugspytkirtlen. Fraværet af SMAD4/DPC4-proteinet på grund af homozygote deletioner i BxPC-3-celler gør dem til en uvurderlig ressource for forskning i bugspytkirtelkræfts genetiske landskab.

Tumorer dyrket fra BxPC-3-celler i nøgne mus producerer carcinoembryonalt antigen, humant pancreascancer-associeret antigen, humant pancreasspecifikt antigen og spor af mucin. Dette understreger cellelinjens evne til nøje at replikere de histopatologiske træk ved den primære tumor. Især produktionen af mucinøst væv understreger cellelinjens værdi for detaljerede studier af adenokarcinom i bugspytkirtlen, der afspejler den oprindelige tumors egenskaber.

BxPC-3-cellernes betydelige udtryk for angiogene faktorer som interleukin-8 (IL-8), vaskulær endotelial vækstfaktor (VEGF) og prostaglandin E2 (PGE2) åbner muligheder for at udforske angiogenese i kræftprogression og identificere potentielle terapeutiske mål.

Sammenfattende er pancreas-adenocarcinomcellelinjen BxPC-3 afgørende for kræftforskningen, især for forskningen i pancreas-dukalt adenocarcinom. Deres mangel på SMAD4/DPC4-protein på grund af homozygote deletioner og deres evne til at reproducere den primære tumors histopatologiske træk, herunder mucinøst væv, gør dem uvurderlige til at studere det genetiske landskab og patologien ved kræft i bugspytkirtlen.

**Organism**

Menneske

**Tissue**

Bugspytkirtel

**Disease**

Duktalt adenokarcinom i bugspytkirtlen

**Synonyms**

BxPc-3, BxPC-3, Bx-PC3, BxPC3, BxPC3, BxPc3, Biopsi xenograft af pancreascarcinom linje-3

**Karakteristika****Age**

61 år

**Gender**

Kvinde

**Ethnicity**

Europæisk

**Morphology**

Epitelial

**Growth properties**

Vedhæftende

**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, bugspytkirtelkræftspecifikt antigen (bugspytkirtelkræftassocieret antigen), carcinoembryonalt antigen (Cea)
<b>Tumorigenic</b>	Yeess

**Håndtering**

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)
<b>Supplements</b>	Suppler mediet med 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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, resuspend cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
<b>Fluid renewal</b>	2 til 3 gange om ugen
<b>Freeze medium</b>	Som kryopræservationsmedium 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 kryoinduceret stress.

**BxPC-3-celler | 305031**

**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%  $\text{CO}_2$ , befugtet atmosfære.

**Flask Coating**

Ingen

**Freezing  
Procedure**

Kryopræservede 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.

**Shipping  
Conditions**

Kryopræservede 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.

## BxPC-3-celler | 305031

### 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 / Genetisk profil / HLA

### 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.