

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 adenokarcinom. 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**

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

Biomolekylære data

Protein expression	Mucin, bugspytkirtelkræftspecifikt antigen (bugspytkirtelkræftassocieret antigen), carcinoembryonalt antigen (Cea)
Tumorigenic	Yeess

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (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.
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
Freeze medium	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 kryo-induceret stress.

BxPC-3-celler | 305031

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tør is 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 celsuspensionen 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% CO_2 , befugt atmosfære.

Flask Coating

For at opnå optimal vedhæftning og levedygtighed efter optøning anbefaler vi at bruge **kollagenbelagte kolber eller plader**.

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is 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

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.

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 cellekulturene daglige visuelle inspektioner.