

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**

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

Biomolekylære data

Protein expression	Mucin, bukspyttkjertelkreftspesifikt antigen (bukspyttkjertelkreftassosiert antigen), karsinoembryonalt antigen (Cea)
Tumorigenic	Ja

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
Split ratio	1:2 til 1:4
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
Freeze medium	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 dypfrost 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°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°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°C , 5 % 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°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°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