

BxPC-3-cellen | 305031**Algemene informatie****Description**

BxPC-3 cellen, afkomstig van het pancreas adenocarcinoom van een 61-jarige vrouwelijke patiënt die bestraling en chemotherapie onderging, zijn een fundamentele aanwinst geworden voor kankeronderzoek, met name voor het bestuderen van pancreas ductaal adenocarcinoom. De afwezigheid van het SMAD4/DPC4 eiwit door homozygote deleties in BxPC-3 cellen maakt ze van onschatbare waarde voor onderzoek naar het genetische landschap van alvleesklierkanker.

Tumoren gekweekt uit BxPC-3 cellen in naakte muizen produceren carcino-embryonaal antigeen, humaan pancreaskanker-geassocieerd antigeen, humaan pancreasspecifiek antigeen en sporen van mucine. Dit benadrukt het vermogen van de cellijn om de histopathologische kenmerken van de primaire tumor nauwkeurig na te bootsen. Met name de productie van mucineus weefsel onderstreept de waarde van de cellijn voor gedetailleerde studies naar pancreasadenocarcinoom, dat de kenmerken van de oorspronkelijke tumor weerspiegelt.

De significante expressie van angiogene factoren zoals interleukine-8 (IL-8), vasculaire endotheliale groeifactor (VEGF) en prostaglandine E2 (PGE2) in BxPC-3 cellen opent perspectieven voor het onderzoeken van angiogenese in kankerprogressie en het identificeren van potentiële therapeutische doelen.

Samengevat is de pancreas adenocarcinoom cellijn BxPC-3 van cruciaal belang voor kankeronderzoek, vooral voor onderzoek naar pancreas ductaal adenocarcinoom. Door hun gebrek aan SMAD4/DPC4-eiwit als gevolg van homozygote deleties en hun vermogen om de histopathologische kenmerken van de primaire tumor na te bootsen, waaronder mucineus weefsel, zijn ze van onschatbare waarde voor het bestuderen van het genetische landschap en de pathologie van alvleesklierkanker.

Organism

Mens

Tissue

Alvleesklier

Disease

Pancreas ductaal adenocarcinoom

Synonyms

BxPc-3, BxPC-3, Bx-PC3, BxPC3, BxPc3, Biopsie xenograft van pancreascarcinoom lijn-3

Kenmerken**Age**

61 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Europese

Morphology

Epitheel

BxPC-3-cellen | 305031**Growth properties**

Aanhangend

Regelgevende gegevens**Citation**

BxPC-3 (Cytion catalogusnummer 305031)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_0186

Biomoleculaire gegevens**Protein expression**

Mucine, pancreaskanker specifiek antigeen (pancreaskanker geassocieerd antigeen), carcino-embryonaal antigeen (Cea)

Tumorigenic

Ja

Omgaan met**Culture Medium**RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements**

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociation Reagent

Accutase

Subculturing

Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Split ratio

1:2 tot 1:4

Fluid renewal

2 tot 3 keer per week

BxPC-3-cellen | 305031

Freeze medium

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Voor een optimale hechting en levensvatbaarheid na het ontdooien raden we aan **met collageen gecoate kolven of platen** te gebruiken.

BxPC-3-cellen | 305031

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

STR profiel

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