

Capan-2 cellen | 300144

Algemene informatie

Description

De Capan-2 cellijn is een menselijke pancreas adenocarcinoom cellijn die voor het eerst geïsoleerd werd uit het pancreastumorweefsel van een 56-jarige Kaukasische man. De lijn was afkomstig van metastase in de lever, wat duidt op de oorsprong van een secundaire tumor, waardoor de lijn bijzonder waardevol is voor onderzoek naar metastatische processen en de biologie van alveesklierkanker. De cellen vertonen een epitheliale morfologie en zijn uitgebreid gebruikt om alveesklierkanker, resistentie tegen medicijnen en tumorbiologie te bestuderen.

Van Capan-2 cellen is bekend dat ze een gemuteerde vorm van het Kirsten rat sarcoma virale oncogen homolog (KRAS) tot expressie brengen, een veel voorkomende mutatie in alveesklierkanker, waardoor ze een robuust model vormen voor het bestuderen van KRAS-gedreven tumorigenese. Daarnaast worden ze gekenmerkt door de expressie van tumorsuppressorgene p53-mutaties en is waargenomen dat ze chromosomale instabiliteit vertonen, wat kritieke kenmerken zijn die relevant zijn voor de progressie van kanker en de respons op behandelingen. Deze cellijn is gebruikt in talloze onderzoeken, waaronder onderzoeken naar de werkzaamheid van chemotherapeutica, het verkennen van moleculaire routes van kankerprogressie en het ontwikkelen van gerichte therapiestrategieën.

Organism

Mens

Tissue

Alveesklier

Disease

Adenocarcinoom

Synonyms

CaPan-2, CAPAN-2, Capan 2, CAPAN 2, Capan2, CAPAN2

Kenmerken

Age

56 jaar

Gender

Mannelijk

Ethnicity

Kaukasisch

Morphology

Veelhoekig

Growth properties

Aanwezig, kolonies

Regelgevende gegevens

Citation

Capan-2 (Cytion catalogusnummer 300144)

Capan-2 cellen | 300144

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0026**Biomoleculaire gegevens****Protein expression** P53 negatief**Antigen expression** Bloedgroep B, Rh+**Isoenzymes** Me-2, 2, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 2, Fenotype Frequentie Product: 0.0004**Tumorigenic** Ja, in naakte muizen. Vormt goed gedifferentieerd adenocarcinoom consistent met pancreascarcinoom**Products** Mucine (apomucine, MUC-1, MUC-2)**Ploidy status** Aneuploïde**Mutational profile** Capan-2 cellen dragen een heterozygote Kras-mutatie in codon12: GGT>GTT**Omgaan met****Culture Medium** McCoys 5a, w: 3,0 g/L Glucose, w: stabiel Glutamine, w: 2,0 mM Natriumpyruvaat, w: 2,2 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820200a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 45 tot 60 uur

Capan-2 cellen | 300144

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 resuspenden 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	Een verhouding van 1:3 tot 1:6 wordt aanbevolen
Seeding density	1×10^4 cellen/cm ² resulteert binnen 7 dagen in een confluenta monolaag.
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
Post-Thaw Recovery	Na ontdooien, zaai de cellen uit op 5×10^4 cellen/cm ² en laat de cellen minstens 48 uur herstellen van het invriesproces en zich hechten.
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.

Capan-2 cellen | 300144

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

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

Capan-2 cellen | 300144

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: 11,12
D13S317: 11,12
D16S539: 9,13
D5S818: 11,12
D7S820: 9,11
TH01: 9,3
TPOX: 8
vWA: 17
D3S1358: 17,18
D21S11: 31
D18S51: 13
Penta E: 11
Penta D: 13,15
D8S1179: 12,13
FGA: 21,24

HLA-allelen

A*: '29:02:01
B*: '44:03:01
C*: '16:01:01
DRB1*: '07:01:01
DQA1*: '02:01:01
DQB1*: '02:02:01
DPB1*: '11:01:01
E: '01:03:02