

Panc02 Cellen | 300501**Algemene informatie****Description**

De Panc02-celijn is een veelgebruikt muismodel voor het bestuderen van pancreas ductaal adenocarcinoom (PDAC), de meest voorkomende en agressieve vorm van pancreaskanker. Panc02-cellen zijn oorspronkelijk afgeleid van een chemisch geïnduceerde pancreastumor in een C57BL/6 muis. Deze celijn is zeer relevant voor preklinisch onderzoek omdat deze orthotopisch kan worden geïmplanteerd in syngene muizen, waardoor de natuurlijke tumoromgeving wordt nagebootst en inzicht wordt verkregen in de immunoresponsen en therapeutische resistentiemechanismen van PDAC.

Onderzoek met Panc02 heeft belangrijke inzichten opgeleverd in de immunosuppressieve micro-omgeving van PDAC. Eén onderzoek toonde aan dat Panc02-tumoren sterk geïnfiltrerd zijn door regulatoire T-cellen (Tregs), die de antitumorimmunorespons onderdrukken. Behandeling met een lage dosis gemcitabine bleek Tregs selectief uit te putten in muizen met Panc02 tumoren, wat leidde tot een verbeterde antitumor immunorespons en een bescheiden toename in overleving. Dit suggereert dat immunomodulatie een veelbelovende therapeutische strategie voor PDAC zou kunnen zijn.

Naast immunotherapieonderzoek is Panc02 ook gebruikt om necroptose, een vorm van geprogrammeerde celdood, te onderzoeken. Er is aangetoond dat remming van Aurora Kinase A in Panc02-cellen necroptose induceert, wat belangrijk is voor het overwinnen van apoptose-resistentie in PDAC. Dit biedt een potentiële therapeutische benadering om apoptose-resistente kankercellen aan te pakken door niet-apoptotische celdoodroutes te bevorderen.

Organism

Muis

Tissue

Alvleesklier

Disease

Muis pancreas ductaal adenocarcinoom

Synonyms

Panc-02, Panc 02, Pan02, PAN 02, Panc02-H0

Kenmerken**Breed/Subspecies**

C57BL/6

Age

Ongespecificeerd

Gender

Mannelijk

Growth properties

Aanhangend

Regelgevende gegevens

Panc02 Cellen | 300501**Citation** Panc02 (Cytion catalogusnummer 300501)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_D627**Biomoleculaire gegevens****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 resuspenden en vervolgens centrifugereren 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.**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.

Panc02 Cellen | 300501

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.

Panc02 Cellen | 300501

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.