

Panc 05.04 Cellen | 305394**Algemene informatie****Description**

De Panc 05.04-cellijn is een model voor ductaal adenocarcinoom van de alvleesklier (PDAC) dat een waardevolle bron vormt voor het onderzoek naar de biologie van alvleesklierkanker en de reacties op behandelingen. Panc 05.04 is afkomstig van een menselijk pancreascarcinoom en vormt een cruciaal hulpmiddel in preklinisch onderzoek vanwege de relevantie ervan voor een van de meest agressieve kwaadaardige tumoren met slechte prognoses voor patiënten. Deze cellijn vertoont moleculaire en genomische kenmerken die aansluiten bij de heterogene aard van PDAC, waaronder mutaties die vaak worden waargenomen in KRAS, TP53 en andere drijvende oncogenen die veel voorkomen bij de progressie van alvleesklierkanker.

Panc 05.04 is uitgebreid gekarakteriseerd in het kader van grootschalige genomische initiatieven, zoals de Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), waarbij de genexpressie, variaties in het aantal kopieën en de gevoeligheid voor geneesmiddelen zijn gekarakteriseerd. Met name is Panc 05.04 beoordeeld op zijn farmacologische respons op diverse antikankermiddelen, wat inzicht biedt in de gevoeligheid- of resistentieprofielen ten opzichte van chemotherapie en gerichte therapieën.

Als modelsysteem vergemakkelijkt Panc 05.04 onderzoek naar de moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan de progressie van PDAC, chemoresistentie en interacties met de tumor-micro-omgeving. Het biedt ook een platform voor het testen van opkomende gerichte therapieën en immunotherapeutische strategieën die erop gericht zijn de refractaire aard van alvleesklierkankers te overwinnen.

Organism

Mens

Tissue

Alvleesklier

Disease

Adenocarcinoom

Applications

3D-celcultuur

Synonyms

Panc-05.04, Panc_05_04, Panc05.04, Panc 5.04, Panc5.04, PANC0504, Panc0504, Pa18C, PL-18, PL18

Kenmerken**Age**

77 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Kaukasisch

Morphology

Epitheelachtig

Cell type

Epitheelcel

Panc 05.04 Cellen | 305394**Growth properties**

Aanhangend

Regelgevende gegevens**Citation** Panc 05.04 (Cytion-catalogusnummer 305394)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1637**Biomoleculaire gegevens****Antigen expression** MHC klasse I +; MHC klasse II -; Bloedgroep B; Rh+**Oncogenes** K-ras+**Tumorigenic** Ja; ja bij naakte muizen of SCID-muizen**Mutational profile** Mutatie: KRAS, eenvoudig, p.Gly12Asp (c.35G>A), heterozygoot**Omgaan met****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Voeg aan het medium 15% FBS en 20 µg/ml recombinant menselijke insuline toe**Dissociation Reagent** Trypsine-EDTA**Doubling time** 46 uur

Panc 05.04 Cellen | 305394**Subculturing**

Voor routinematige adherente celkweek: Zuig het oude kweekmedium van de adherente cellen af en was ze met PBS om eventueel achtergebleven medium te verwijderen. Voeg na het opzuigen van de PBS het juiste volume trypsine/EDTA-oplossing toe op basis van de grootte van het kweekvat (bijv. 1 ml voor een T25-kolf, 3 ml voor een T75-kolf) en incubeer bij kamertemperatuur of 37 °C totdat de cellen loskomen (5-10 minuten). Controleer de onthechting onder een microscoop en tik zo nodig voorzichtig op het vat om de cellen los te maken. Voeg na het losmaken volledig medium toe om de trypsine/EDTA te inactiveren, resuspendeer de cellen voorzichtig en breng een aliquot van de celsuspensie over in een nieuw kweekvat met vers medium. Plaats het kweekvat in een incubator die is ingesteld op 37°C met 5%_{CO2} en ververs het medium elke 2-3 dagen.

Seeding density

2-4*10⁴/cm²

Fluid renewal

1 tot 2 keer per week

Freeze medium

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimeidium (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.

Panc 05.04 Cellen | 305394

**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.

**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 en moleculaire analyse

Panc 05.04 Cellen | 305394

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.