

Panc 10.05 Cells | 300599**Allmän information****Description**

Panc 10.05-cellinjen är en human PDAC-celinje (pancreatic ductal adenocarcinoma) som används i studier som undersöker biologin bakom cancer i bukspottkörteln och potentiella terapeutiska interventioner. Liksom andra PDAC-cellinjer används Panc 10.05-celler ofta i forskning som fokuserar på att förstå tumörens mikromiljö, cancercellers spridning och mekanismer för resistens mot kemoterapi. Denna cellinje, tillsammans med andra såsom BxPC-3 och HPAF-II, har använts för att testa effekterna av nya cancerläkemedel, inklusive järnchelatorer som deferasirox (DFX). Studier har visat att DFX uppvisar en dosberoende antiproliferativ aktivitet mot Panc 10.05-celler genom att inducera apoptos och stoppa cellcykeln i S-fasen.

Panc 10.05 har också använts för att utforska den roll som inflammation och immunmodulering spelar vid bukspottkörtelcancer. I samodlingsmodeller med makrofager visade det sig till exempel att Panc 10.05-celler interagerar med tumörassocierade makrofager (TAM), vilket skapar en proinflammatorisk mikromiljö. Denna interaktion leder till aktivering av NLRP3-inflammasomen, som spelar en avgörande roll för att främja tumörtillväxt och immunundvikande. Hämmning av NLRP3-inflammasomen med specifika hämmare som MCC950 har visat sig minska det proinflammatoriska cytokinsvaret och tumörcellernas proliferation, vilket understryker dess potential som terapeutiskt mål.

Sammantaget fungerar cellinjen Panc 10.05 som en robust modell för att studera både de direkta effekterna av terapeutiska medel och de komplexa interaktionerna i tumörens mikromiljö vid pankreascancer, vilket bidrar till utvecklingen av nya behandlingsstrategier för denna aggressiva sjukdom.

Organism

Människan

Tissue

Bukspottkörteln

Disease

Pankreatiskt duktalt adenokarcinom

Applications

3D-celldodling, Cancerforskning

Synonyms

Panc-10.05, Panc10.05, PANC-10-05, PANC 1005, PANC1005, Panc1005, Pa16C, PL12, PL-12

Egenskaper**Age**

81 år

Gender

Man

Ethnicity

Europeiska

Morphology

Epitelial

Cell type

Epitelial cell

Panc 10.05 Celler | 300599

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation Panc 10.05 (Cytion katalognummer 300599)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1639

Biomolekylära data

Protein expression Cytokeratin 7, cytokeratin 18

Antigen expression MHC klass I +, MHC klass II -

Oncogenes K-ras+

Tumorigenic Ja, bildar tumörer i nakna möss eller SCID-möss

Hantering

Culture Medium RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements Komplettera med 20% värmeinaktiverad FBS, 10 enheter/mL humant rekombinant insulin

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Panc 10.05 Celler | 300599

Freeze medium

Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Panc 10.05 Celler | 300599

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

STR-profil

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 12
D13S317: 12
D16S539: 9,12
D5S818: 13
D7S820: 8,9
TH01: 6,9,3
TPOX: 11
vWA: 16
D3S1358: 14
D21S11: 30
D18S51: 15
Penta E: 11,13
Penta D: 12
D8S1179: 13,14
FGA: 20
D6S1043: 17
D2S1338: 17,18
D12S391: 17,2
D19S433: 13,14