

Pancodinio 10.05 Celler | 300599**Generel information****Description**

Pancodinio-cellelinjen er en human pancreas ductal adenocarcinoma (PDAC)-cellelinje, som bruges i undersøgelser, der udforsker biologien i bugspytkirtelkræft og potentielle terapeutiske indgreb. Ligesom andre PDAC-cellelinjer anvendes Pancodinio 10.05-celler ofte i forskning, der fokuserer på at forstå tumorens mikromiljø, kræftcellers spredning og mekanismer for resistens over for kemoterapi. Denne cellelinje er sammen med andre som BxPC-3 og HPAF-II blevet brugt til at teste effekten af nye kræftmidler, herunder jernchelatorer som deferasirox (DFX). Undersøgelser har vist, at DFX udviser dosisafhængig antiproliferativ aktivitet mod Pancodinio 10.05-celler ved at inducere apoptose og standse cellecyklussen i S-fasen.

Pancodinio 10.05 er også blevet brugt til at udforske den rolle, som inflammation og immunmodulation spiller i bugspytkirtelkræft. I co-kulturmodeller med makrofager viste det sig for eksempel, at Pancodinio-celler interagerer med tumorassocierede makrofager (TAM'er) og skaber et proinflammatorisk mikromiljø. Denne interaktion fører til aktivering af NLRP3-inflammasomet, som spiller en afgørende rolle i at fremme tumorvækst og immununddragelse. Hæmning af NLRP3-inflammasomet med specifikke hæmmere som MCC950 har vist sig at reducere det proinflammatoriske cytokinrespons og tumorcelleproliferation, hvilket fremhæver dets potentiale som et terapeutisk mål.

Samlet set fungerer Pancodinio-cellelinjen som en robust model til at studere både de direkte effekter af terapeutiske midler og de komplekse interaktioner i tumormikromiljøet i bugspytkirtelkræft, hvilket bidrager til udviklingen af nye behandlingsstrategier for denne aggressive sygdom.

Organism

Menneske

Tissue

Bugspytkirtel

Disease

Duktalt adenokarcinom i bugspytkirtlen

Applications

3D-cellekultur, Kræftforskning

Synonyms

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

Karakteristika**Age**

81 år

Gender

Mand

Ethnicity

Europæisk

Morphology

Epitelial

Cell type

Epitelcelle

Pancodinio 10.05 Cellar | 300599

Growth properties Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation Pancodinio 10.05 (Cytion katalognummer 300599)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1639

Biomolekylære data

Protein expression Cytokeratin 7, cytokeratin 18

Antigen expression MHC klasse I +, MHC klasse II -

Oncogenes K-ras+

Tumorigenic Yees, danner tumorer i nøgen- eller SCID-mus

Håndtering

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

Supplements Suppler mediet med 20 % varmeinaktiveret FBS, 10 enheder/mL humant rekombinant insulin

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løse dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspendere cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Pancodinio 10.05 Celler | 300599

Freeze medium

Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Pancodinio 10.05 Celler | 300599

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle 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