

Pancodinio 05.04 Celler | 305394**Generel information****Description**

Cellelinjen Panc 05.04 er en model for duktalt adenokarcinom i bugspytkirtlen (PDAC), der udgør en værdifuld ressource til undersøgelse af bugspytkirtelkræftens biologi og terapeutiske respons. Pancodinio 05.04 stammer fra et humant bugspytkirtelkarcinom og udgør et afgørende redskab i præklinisk forskning på grund af sin relevans for en af de mest aggressive maligne sygdomme med dårlige patientprognoser. Denne cellelinje udviser molekulære og genomiske egenskaber, der stemmer overens med den heterogene natur af PDAC, herunder mutationer, der ofte observeres i KRAS, TP53 og andre drivende onkogener, som er udbredt i udviklingen af bugspytkirtelkræft.

Pancodinio 05.04 er blevet grundigt profileret som led i store genomiske initiativer, såsom Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), hvor dens genekspression, variationer i kopital og lægemiddelfølsomhed er blevet karakteriseret. Det er især værd at bemærke, at Pancodinio 05.04 er blevet vurderet med hensyn til dets farmakologiske respons på forskellige kræftmidler, hvilket giver indsigt i dets følsomheds- eller resistensprofiler over for kemoterapi og målrettede behandlinger.

Som modelsystem muliggør Pancodinio 05.04 undersøgelser af de molekulære mekanismer, der ligger til grund for PDAC-progression, kemoresistens og interaktioner i tumorens mikromiljø. Det udgør også en platform til afprøvning af nye målrettede behandlinger og immunterapeutiske strategier, der har til formål at overvinde den refraktære karakter af bugspytkirtelkræft.

Organism

Menneske

Tissue

Bugspytkirtel

Disease

Adenokarcinom

Applications

3D-cellekultur

Synonyms

Pancodinio-05.04, Pancodinio_05_04, Pancodinio05.04, Panc 5.04, Panc5.04, PANC0504, Pancodinio0504, Pa18C, PL-18, PL18

Karakteristika**Age**

77 år

Gender

Kvinde

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Epitel-lignende

Cell type

Epitelcelle

Pancodinio 05.04 Celler | 305394**Growth properties**

Vedhæftende

Regulatoriske data**Citation** Pancodinio 05.04 (Cytion-katalognummer 305394)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1637**Biomolekylære data****Antigen expression** MHC klasse I +; MHC klasse II -; Blodtype B; Rh+**Oncogenes** K-ras+**Tumorigenic** Ja; ja hos nude-mus eller SCID-mus**Mutational profile** Mutation: KRAS, enkel, p.Gly12Asp (c.35G>A), heterozygot**Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Tilsæt 15 % FBS og 20 µg/ml humant rekombinant insulin til mediet**Dissociation Reagent** Trypsin-EDTA**Doubling time** 46 timer

Pancodinio 05.04 Celler | 305394

Subculturing	Til rutinemæssig adhærent cellekultur: Aspirer det gamle dyrkningsmedium fra de adhærente celler, og vask dem med PBS for at fjerne eventuelt resterende medium. Efter opsugning af PBS tilsættes den passende mængde Trypsin/EDTA-opløsning baseret på kulturbeholderens størrelse (f.eks. 1 ml til en T25-kolbe, 3 ml til en T75-kolbe), og der inkuberes ved stuetemperatur eller 37 °C, indtil cellerne løsner sig (5-10 minutter). Overvåg løsrivelsen under et mikroskop, og bank forsigtigt på beholderen, hvis det er nødvendigt for at frigøre cellerne. Når cellerne er løsnet, tilsættes komplet medium for at inaktivere trypsin/EDTA, cellerne resuspenderes forsigtigt, og en aliquot del af celsuspensionen overføres til en ny kulturbeholder, der indeholder frisk medium. Anbring beholderen i en inkubator, der er indstillet til 37 °C med 5 % _{CO2} , og skift mediet hver 2.-3. dag.
Seeding density	2-4 × 10 ⁴ /cm ²
Fluid renewal	1 til 2 gange om ugen
Freeze medium	Som kryopræservesmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

Pancodinio 05.04 Celler | 305394

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tør is for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °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 °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 x 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°C, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is 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 og molekylær analyse

Pancodinio 05.04 Celler | 305394

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.