

Pancodinio-celler | 300228**Generel information****Description**

Pancodinio-celler, der stammer fra et karcinom i bugspytkirtelkanalen hos en 56-årig kaukasisk mand, står som en central epitelcellelinje inden for kræftforskning, især i studiet af bugspytkirtelkarcinom. Panc1-celler er en nyttig model til at udforske bugspytkirtelkræft, herunder duktale adenokarcinomcellelinjer og deres tumorgeniske potentiale.

Cellernes epitel morfologi og deres evne til at udvise forskellige morfologiske mønstre understreger deres relevans i forhold til at efterligne den klonale heterogenitet og det komplekse tumormikromiljø, der ses i duktalt adenokarcinom i bugspytkirtlen (PDAC).

Pancodinio-celler udtrykker markører som vimentin og somatostatinreceptorer som SSTR2, der spiller en afgørende rolle i neuroendokrin differentiering. Denne ekspressionsprofil kombineret med cellernes evne til at udtrykke markører for epitelial-mesenchymal transition (EMT) og skifte EMT-subtype gør dem til en fremragende platform til at udforske terapeutiske strategier rettet mod EMT-processen og neuroendokrine træk ved bugspytkirtelkræft.

Cellelinjens karyotypiske analyse afslører en hyperdiploid tilstand med bemærkelsesværdige genetiske ændringer, herunder tab af Y-kromosomet og mutationer i kritiske gener som CDKN2A og p53-genet.

Sammenfattende er Pancodinio-celler en mangefacetteret model for forskning i kræft i bugspytkirtlen, som muliggør detaljerede undersøgelser af fænotypen og genotypen af adenokarcinom i bugspytkirtlen, effekten af målrettede behandlinger og de molekylære mekanismer, der driver kræftudviklingen.

Organism

Menneske

Tissue

Bugspytkirtel

Disease

Adenokarcinom

Synonyms

PANC-1, PANC.1, Panc 1, PanC1, Panc1, PANC1, Panc-1-P

Karakteristika**Age**

56 år

Gender

Mand

Ethnicity

Kaukasisk

Growth properties

Vedhæftende

Regulatoriske data

Pancodinio-celler | 300228**Citation** Pancodinio-1 (Cytion katalognummer 300228)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0480**Biomolekylære data****Protein expression** P53-positiv, CEA-negativ**Isoenzymes** G6PD, B**Tumorigenic** Vækst i blød agar. Dannelse af progressivt voksende karcinomer i nøgne athymiske mus.**Mutational profile** Pancodinio-celler bærer en heterozygot Kras-mutation i codon12: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)**Karyotype** Tre forskellige markørkromosomer og et 1 ringkromosom**Håndtering****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS**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 løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Split ratio** Det anbefales at bruge et forhold på 1:2 til 1:4

Pancodinio-celler | 300228**Seeding density** 1×10^4 celler/cm²**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Post-Thaw Recovery** Efter optøning skal cellerne udplades med 5×10^4 celler/cm², og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 48 timer.**Freeze medium** Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmoreskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.**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% CO₂, befugtet atmosfære.

Pancodinio-celler | 300228**Flask Coating** Ingen**Freezing Procedure**

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.

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 og molekylær analyse**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: 10,12
D13S317: 11
D16S539: 11
D5S818: 11,13
D7S820: 8,1
TH01: 7,8
TPOX: 8,11
vWA: 15
D3S1358: 17
D21S11: 28
D18S51: 12
D8S1179: 14,15
FGA: 21
D1S1656: 12,14
D2S1338: 23,24
D12S391: 22
D19S433: 11,16

Pancodinio-celler | 300228

HLA-alleler

A*: '02:01:01, '11:01:01
B*: 38:01:01
C*: '12:03:01
DRB1*: '13:01:01
DQA1*: '01:03:01
DQB1*: '06:03:01
DPB1*: '02:01:02G, '04:02:01G
E: '01:01, '01:03