Product sheet

Pancodinio 08.13 Celler | 305391

Generel information

Description	Cellelinjen PANC 08.13, også kendt som PL9, er en model for bugspytkirtelkræftceller, der stammer fra et adenokarcinom. Den er blevet anvendt i undersøgelser, der har fokuseret på at forstå genomiske variationer, herunder allelisk tab, homozygote deletioner og mere generel kromosomal ustabilitet. Denne cellelinje er en del af et omfattende sæt modeller for bugspytkirtelkræft, der anvendes til at analysere somatiske ændringer i kræftceller, især i fravær af matchende normalt væv, hvilket gør den ideel til genetisk kortlægning i høj opløsning. I en undersøgelse, der anvendte Affymetrix 100K SNP-arrays, blev PANC 08.13 undersøgt sammen med 25 andre bugspytkirtelkræftcellelinjer. Disse arrays muliggjorde en højdensitetsanalyse af enkeltnukleotidpolymorfismer (SNP'er) og afslørede allelstatus på tværs af genomet uden behov for matchede normale prøver. Sådanne undersøgelser bidrager til at identificere kritiske regioner med allelisk tab (LOH), gendeletioner og kromosomale rekombinationshændelser, som er hyppige i bugspytkirtelkræftceller. Den genetiske karakterisering af Pancodinio 08.13 omfatter hyppige mutationer i drivergener, der typisk er forbundet med bugspytkirtelkræft, såsom KRAS, TP53, CDKN2A og SMAD4. Disse genetiske defekter er kendetegnende for duktalt adenokarcinom i bugspytkirtlen og bidrager til ukontrolleret celleproliferation, forstyrret regulering af cellecyklussen og defekte apoptosemekanismer. Undersøgelser, der udnytter cellelinjer som PANC 08.13, muliggør udvikling af målrettede behandlinger og identifikation af nye terapeutiske sårbarheder i bugspytkirtelkræft.
Organism	Menneske
Tissue	Bugspytkirtel
Disease	Adenokarcinom
Applications	3D-cellekultur, Kræftforskning
Synonyms	Pancodinio 8.13, Pancodinio-08.13, PANC-08-13, Panc_08_13, Pancodinio08.13, Pancodinio8.13, Pancodinio-8_13, Panc-813, PANC 813, Panc813, PANC813, PANC0813, Panc0813, Pa14C, PL9, PL-9

Karakteristika

Age	85 år
Gender	Mand
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitel-lignende

Pancodinio 08.13 Celler | 305391

Cell type	Epitelcelle
Growth properties	Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation	Pancodinio 08.13 (Cytion-katalognummer 305391)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1638

Biomolekylære data

Antigen expression	MHC klasse I +; MHC klasse II -
Oncogenes	K-ras+
Tumorigenic	Ja; ja hos nude-mus eller SCID-mus
Mutational profile	Mutation: KRAS, enkel, p.Gly12Asp (c.35G>A), homozygot; Mutation: SMAD4, enkel, p.Cys123Metfs*2 (c.366dupA) (c.366_367insA), homozygot

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 0,01 mg/ml insulin til mediet
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	20 timer

Pancodinio 08.13 Celler | 305391

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 alikvot del af cellesuspensionen 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	1–3 × 10^4/cm^2
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
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 osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Pancodinio 08.13 Celler | 305391

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 °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.
Shipping Conditions	Kryopræserverede 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

Pancodinio 08.13 Celler | 305391

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.