Product sheet

PANC 08.13 Celler | 305391

Generell informasjon

Description	Cellelinjen PANC 08.13, også kjent som PL9, er en modell for bukspyttkjertelkreftceller avledet fra adenokarsinom. Den har blitt brukt i studier som har hatt som mål å forstå genomiske variasjoner, herunder alleltap, homozygote deletasjoner og mer omfattende kromosomisk ustabilitet. Denne cellelinjen inngår i et omfattende sett av bukspyttkjertelkreftmodeller som brukes til å analysere somatiske forandringer i kreftceller, særlig i fravær av tilsvarende normalt vev, noe som gjør den ideell for genetisk kartlegging med høy oppløsning. I en studie der Affymetrix 100K SNP-arrays ble benyttet, ble PANC 08.13 undersøkt sammen med 25 andre bukspyttkjertelkreftcellelinjer. Disse arrayene muliggjorde høytetthetsanalyse av enkeltnukleotidpolymorfismer (SNP-er) og avdekket allelstatusen i hele genomet uten behov for tilsvarende normale prøver. Slike studier bidrar til å identifisere kritiske områder med allelisk tap (LOH), gen-delesjoner og kromosomale rekombinasjonshendelser, som er hyppige i bukspyttkjertelkreftceller. Den genetiske karakteriseringen av PANC 08.13 omfatter hyppige mutasjoner i drivergener som vanligvis er assosiert med bukspyttkjertelkreft, slik som KRAS, TP53, CDKN2A og SMAD4. Disse genetiske defektene er kjennetegn på duktalt adenokarsinom i bukspyttkjertelen og bidrar til ukontrollert celleproliferasjon, forstyrret regulering av cellesyklusen og defekte apoptosemekanismer. Studier som utnytter cellelinjer som PANC 08.13 muliggjør utvikling av målrettede terapier og identifisering av nye terapeutiske sårbarheter ved bukspyttkjertelkreft.
Organism	Menneskelig
Tissue	Bukspyttkjertelen
Disease	Adenokarsinom
Applications	3D-cellekultur, Kreftforskning
Synonyms	Panc 8.13, Panc-08.13, PANC-08-13, Panc_08_13, Panc08.13, Panc8.13, Panc-8_13, Panc-813, PANC 813, Panc813, PANC813, PANC0813, Panc0813, Pa14C, PL9, PL-9

Kjennetegn

Age	85 år
Gender	Mann
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitel-lignende
Cell type	Epitelcelle

PANC 08.13 Celler | 305391

Growth properties	Vedhengende

Regulatoriske data

Citation	PANC 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	Mutasjon: KRAS, enkel, p.Gly12Asp (c.35G>A), homozygot; Mutasjon: 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 artikkelnummer 820700a)
Supplements	Tilsett 15 % FBS og 0,01 mg/ml insulin i mediet
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	20 timer

PANC 08.13 Celler | 305391

Subculturing	For rutinemessig adherent cellekultur: Aspirer det gamle dyrkningsmediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS for å fjerne eventuelt gjenværende medium. Etter at PBS er aspirert, tilsett et passende volum Trypsin/EDTA-løsning basert på størrelsen på dyrkingskaret (f.eks. 1 ml for en T25-kolbe, 3 ml for en T75-kolbe), og inkuber ved romtemperatur eller 37 °C til cellene løsner (5-10 minutter). Overvåk løsrivelsen under mikroskop, og bank forsiktig på beholderen om nødvendig for å frigjøre cellene. Når cellene har løsnet, tilsett komplett medium for å inaktivere trypsin/EDTA, resuspender cellene forsiktig, og overfør en alikvot av cellesuspensjonen til et nytt dyrkingskar som inneholder nytt medium. Plasser karet i en inkubator innstilt på 37 °C med 5 % $_{CO2}$, og bytt medium hver 2.-3. dag.
Seeding density	1–3 × 10^4/cm^2
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 %$_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Shipping Conditions	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.
Storage Conditions	For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

Sterility	Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma. For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.