Product sheet

PANC 08.13 Celler | 305391

Allmän information

Description	Cellinjen PANC 08.13, även känd som PL9, är en cellmodell för bukspottkörtelcancer som härrör från ett adenokarcinom. Den har använts i studier som syftar till att förstå genomiska variationer, däribland allelförlust, homozygota deletioner och mer omfattande kromosominstabilitet. Denna cellinje ingår i en omfattande uppsättning modeller för bukspottkörtelcancer som används för att analysera somatiska förändringar i cancerceller, särskilt i avsaknad av matchande normalvävnad, vilket gör den idealisk för genetisk kartläggning med hög upplösning. I en studie där Affymetrix 100K SNP-arrays användes undersöktes PANC 08.13 tillsammans med 25 andra cellinjer för bukspottkörtelcancer. Dessa arrays möjliggjorde en högupplöst analys av enkelnukleotidpolymorfismer (SNP:er) och avslöjade allelstatusen över hela genomet utan att det krävdes matchade normala prover. Sådana studier bidrar till att identifiera kritiska regioner med allelisk förlust (LOH), gendeletioner och kromosomala rekombinationer, vilket är vanligt förekommande i bukspottkörtelcancerceller. Den genetiska karakteriseringen av PANC 08.13 inkluderar frekventa mutationer i drivargener som vanligtvis förknippas med bukspottkörtelcancer, såsom KRAS, TP53, CDKN2A och SMAD4. Dessa genetiska defekter är kännetecken för duktal adenokarcinom i bukspottkörteln och bidrar till okontrollerad cellproliferation, störd cellcykelreglering och defekta apoptosmekanismer. Studier som utnyttjar cellinjer som PANC 08.13 möjliggör utveckling av riktade terapier och identifiering av nya terapeutiska sårbarheter vid bukspottkörtelcancer.
Organism	Människan
Tissue	Bukspottkörteln
Disease	Adenocarcinom
Applications	3D-cellodling, Cancerforskning
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

Egenskaper

Age	85 år
Gender	Man
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitelliknande
Cell type	Epitelial cell

PANC 08.13 Celler | 305391

Growth properties	Följsam

Lagstadgade uppgifter

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

Biomolekylära data

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

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Tillsätt 15 % FBS och 0,01 mg/ml insulin till odlingsmediet
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	20 timmar

PANC 08.13 Celler | 305391

Subculturing	För rutinmässig adherent cellkultur: Aspirera det gamla odlingsmediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS för att avlägsna eventuellt kvarvarande medium. Efter aspirering av PBS, tillsätt lämplig volym Trypsin/EDTA-lösning baserat på odlingskärlets storlek (t.ex. 1 ml för en T25-kolv, 3 ml för en T75-kolv) och inkubera vid rumstemperatur eller 37°C tills cellerna lossnar (5-10 minuter). Övervaka avskiljningen under mikroskop och knacka försiktigt på kärlet om det behövs för att frigöra cellerna. När cellerna har lossnat, tillsätt komplett medium för att inaktivera trypsin/EDTA, resuspendera cellerna försiktigt och överför en alikvot av cellsuspensionen till ett nytt odlingskärl med färskt medium. Placera kärlet i en inkubator inställd på 37°C med 5%$_{CO2}$ och byt medium var 2-3:e dag.
Seeding density	1–3 × 10^4/cm^2
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

PANC 08.13 Celler | 305391

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolvar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, befuktad atmosfär.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekylär analys

PANC 08.13 Celler | 305391

Sterility	Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.