Panc-1-celler

300228

PANC-1-celler, som härstammar från ett pankreatiskt duktalt karcinom hos en 56-årig kaukasisk man, är en central epitelial cellinje inom cancerforskningen, särskilt när det gäller studier av pankreatiskt karcinom. Panc1-cellerna är en användbar modell för att studera pankreascancer, inklusive cellinjer för duktalt adenokarcinom och deras tumörframkallande potential.
Cellernas epitelmorfologi och deras förmåga att uppvisa olika morfologiska mönster understryker deras relevans när det gäller att efterlikna den klonala heterogenitet och komplexa tumörmikromiljö som ses i pankreatiskt duktalt adenokarcinom (PDAC).
PANC-1-celler uttrycker markörer som vimentin och somatostatinreceptorer som SSTR2, vilka spelar en avgörande roll för neuroendokrin differentiering. Denna uttrycksprofil, i kombination med cellernas förmåga att uttrycka markörer för epitelial-mesenkymal transition (EMT) och skifta EMT-subtyp, gör dem till en utmärkt plattform för att utforska terapeutiska strategier inriktade på EMT-processen och neuroendokrina egenskaper hos bukspottkörtelcancer.
Cellinjens karyotypiska analys avslöjar ett hyperdiploid tillstånd med anmärkningsvärda genetiska förändringar, inklusive förlust av Y-kromosomen och mutationer i kritiska gener som CDKN2A och p53-genen.
Sammanfattningsvis utgör PANC-1-celler en mångfacetterad modell för forskning om cancer i bukspottkörteln, vilket möjliggör detaljerade undersökningar av fenotypen och genotypen för adenokarcinom i bukspottkörteln, effekten av riktade behandlingar och de molekylära mekanismer som driver cancerprogressionen.

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

PANC-1-celler, som härstammar från ett pankreatiskt duktalt karcinom hos en 56-årig kaukasisk man, är en central epitelial cellinje inom cancerforskningen, särskilt när det gäller studier av pankreatiskt karcinom. Panc1-cellerna är en användbar modell för att studera pankreascancer, inklusive cellinjer för duktalt adenokarcinom och deras tumörframkallande potential.
Cellernas epitelmorfologi och deras förmåga att uppvisa olika morfologiska mönster understryker deras relevans när det gäller att efterlikna den klonala heterogenitet och komplexa tumörmikromiljö som ses i pankreatiskt duktalt adenokarcinom (PDAC).
PANC-1-celler uttrycker markörer som vimentin och somatostatinreceptorer som SSTR2, vilka spelar en avgörande roll för neuroendokrin differentiering. Denna uttrycksprofil, i kombination med cellernas förmåga att uttrycka markörer för epitelial-mesenkymal transition (EMT) och skifta EMT-subtyp, gör dem till en utmärkt plattform för att utforska terapeutiska strategier inriktade på EMT-processen och neuroendokrina egenskaper hos bukspottkörtelcancer.
Cellinjens karyotypiska analys avslöjar ett hyperdiploid tillstånd med anmärkningsvärda genetiska förändringar, inklusive förlust av Y-kromosomen och mutationer i kritiska gener som CDKN2A och p53-genen.
Sammanfattningsvis utgör PANC-1-celler en mångfacetterad modell för forskning om cancer i bukspottkörteln, vilket möjliggör detaljerade undersökningar av fenotypen och genotypen för adenokarcinom i bukspottkörteln, effekten av riktade behandlingar och de molekylära mekanismer som driver cancerprogressionen.

Vävnad	Bukspottkörteln
Sjukdom	Adenocarcinom

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Tumörframkallande	Tillväxt i mjuk agar. Bildning av progressivt växande karcinom i nakna athymiska möss.

Karyotyp

Tre distinkta markörkromosomer och en 1 ringkromosom

IDENTIFIERARE

Källa

Panc-1 (Cytion katalognummer 300228)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0480

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Proteinexpression

P53-positiv, CEA-negativ

Isoenzymer

G6PD, B

Mutationsprofil

Panc-1-celler bär på en heterozygot Kras-mutation i kodon12: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Såtäthet	1 x 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka
Återhämtning efter upptining	Efter upptining, plattlägg cellerna med 5 x 10^4 celler/cm^2 och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 48 timmar.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Upptining och odling

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysmedel	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.

Förvaringsförhållanden

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.

Leveransvillkor

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.

DONATOR

Donatorns ålder	56 år
Etnicitet	Kaukasisk

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href="”/Who-we-are/Warranty/” hreflang=”x-default”>Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes