Product sheet

HPAF-II-celler | 305088

Allmän information

Description	HPAF-II är en human pankreatisk adenokarcinomcellinje som härrör från en vuxen patient. Denna cellinje används ofta inom cancerforskning på grund av dess relevans för studier av cancer i bukspottkörteln, en mycket aggressiv och dödlig malignitet. HPAF-II-cellerna har en epitelial morfologi och är kända för sin förmåga att bilda tumörer när de xenograferas i immunkomprometterade möss, vilket gör dem till en värdefull modell för in vivo-studier av tumörtillväxt, metastasering och respons på terapeutiska interventioner. Forskare använder ofta HPAF-II-celler för att undersöka de molekylära mekanismer som ligger bakom utvecklingen av pankreascancer, inklusive genetiska och epigenetiska förändringar, signaltransduktionsvägar och interaktioner med tumörens mikromiljö. HPAF-II-celler kännetecknas av specifika genetiska mutationer och förändringar som ofta observeras i adenokarcinom i bukspottkörteln. Dessa inkluderar mutationer i KRAS-genen, som spelar en kritisk roll i cellsignalering och proliferation, och förändringar i tumörsuppressorgener som TP53 och CDKN2A. Cellinjen uppvisar också höga nivåer av mucinproduktion, en egenskap som bidrar till den aggressiva karaktären hos tumörer i bukspottkörteln. Studier med HPAF-II-celler har gett betydande insikter i biologin bakom bukspottkörtelcancer och har underlättat utvecklingen av potentiella terapeutiska strategier som riktar in sig på viktiga molekylära vägar som är involverade i sjukdomen.
Organism	Människan
Tissue	Bukspottkörteln
Disease	Pankreatiskt duktalt adenokarcinom
Metastatic site	Ascites
Synonyms	HPAF II, HPAFII, HPAF-2, HPAF2, HPAF/CD18, CD18/HPAF, HPAF-II/CD18, CD-18, CD18, CD 18

Egenskaper

Age	44 år
Gender	Man
Ethnicity	Europeiska
Morphology	Epitelial
Growth properties	Följsam

HPAF-II-celler | 305088

Lagstadgade uppgifter

Citation	HPAF-II (Cytion katalognummer 305088)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0313

Biomolekylära data

Hantering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	26 timmar
Subculturing	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.
Split ratio	1:2 till 1:5
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.

HPAF-II-celler | 305088

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.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	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.
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

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.
STR-profil	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 10,11 **D13S317**: 12 **D16S539**: 11,13 **D5S818**: 11,13 **D7S820**: 10,13 **TH01**: 9 **TPOX**: 8 **vWA**: 17 **D3S1358**: 14,18 **D21S11**: 30,31 **D18S51**: 13 **Penta E**: 10,13 **Penta D**: 9,13 **D8S1179**: 11,12 **FGA**: 21,24 **D6S1043**: 12 **D2S1338**: 16,19 **D12S391**: 17 **D19S433**: 12