Product sheet

HPAF-II-celler | 305088

Generel information

Description	HPAF-II er en human adenokarcinomcellelinje fra bugspytkirtlen, der stammer fra en voksen patient. Denne cellelinje bruges ofte i kræftforskning på grund af dens relevans i studiet af kræft i bugspytkirtlen, en meget aggressiv og dødelig malignitet. HPAF-II-celler udviser epitelmorfologi og er kendt for deres evne til at danne tumorer, når de xenograferes i immunkompromitterede mus, hvilket gør dem til en værdifuld model for in vivo-undersøgelser af tumorvækst, metastase og respons på terapeutiske indgreb. Forskere bruger ofte HPAF-II-celler til at undersøge de molekylære mekanismer, der ligger til grund for udviklingen af kræft i bugspytkirtlen, herunder genetiske og epigenetiske ændringer, signaltransduktionsveje og interaktioner med tumorens mikromiljø. HPAF-II-celler er karakteriseret ved specifikke genetiske mutationer og ændringer, som ofte ses i adenokarcinomer i bugspytkirtlen. Disse omfatter mutationer i KRAS-genet, som spiller en kritisk rolle i cellesignalering og proliferation, og ændringer i tumorundertrykkende gener som TP53 og CDKN2A. Cellelinjen udviser også høje niveauer af mucinproduktion, et træk, der bidrager til den aggressive karakter af bugspytkirteltumorer. Undersøgelser med HPAF-II-celler har givet betydelig indsigt i biologien bag kræft i bugspytkirtlen og har gjort det lettere at udvikle potentielle terapeutiske strategier, der er rettet mod de vigtigste molekylære veje, der er involveret i sygdommen.
Organism	Menneske
Tissue	Bugspytkirtel
Disease	Duktalt adenokarcinom i bugspytkirtlen
Metastatic site	Ascites
Synonyms	HPAF II, HPAFII, HPAF-2, HPAF2, HPAF/CD18, CD18/HPAF, HPAF-II/CD18, CD-18, CD18, CD 18

Karakteristika

Age	44 år
Gender	Mand
Ethnicity	Europæisk
Morphology	Epitelial
Growth properties	Vedhæftende

HPAF-II-celler | 305088

Regulatoriske data

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

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS og 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	26 timer
Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
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.

HPAF-II-celler | 305088

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.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	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.
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

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.