

HPAF-II-celler | 305088

Generell informasjon

Description

HPAF-II er en human pankreasadenokarsinomcellelinje som stammer fra en voksen pasient. Denne cellelinjen brukes ofte i kreftforskning på grunn av sin relevans i studier av bukspyttkjertelkreft, en svært aggressiv og dødelig kreftform. HPAF-II-celler har epitelmorfologi og er kjent for sin evne til å danne svulster når de xenograferes inn i immunsvekkede mus, noe som gjør dem til en verdifull modell for in vivo-studier av svulstvekst, metastasering og respons på terapeutiske intervensjoner. Forskere bruker ofte HPAF-II-celler til å undersøke de molekylære mekanismene som ligger til grunn for utviklingen av bukspyttkjertelkreft, inkludert genetiske og epigenetiske endringer, signaltransduksjonsveier og interaksjoner med tumormikromiljøet.

HPAF-II-celler kjennetegnes av spesifikke genetiske mutasjoner og endringer som ofte observeres i adenokarsinomer i bukspyttkjertelen. Disse inkluderer mutasjoner i KRAS-genet, som spiller en kritisk rolle i celledatering og proliferasjon, og endringer i tumorsuppressorgener som TP53 og CDKN2A. Cellelinjen har også høy mucinproduksjon, noe som bidrar til at bukspyttkjertelsvulster kan være aggressive. Studier med HPAF-II-celler har gitt betydelig innsikt i biologien bak bukspyttkjertelkreft, og har gjort det lettere å utvikle potensielle behandlingsstrategier rettet mot viktige molekylære veier som er involvert i sykdommen.

Organism

Menneskelig

Tissue

Bukspyttkjertelen

Disease

Adenokarsinom i bukspyttkjertelen

Metastatic site

Ascites

Synonyms

HPAF II, HPAFII, HPAF-2, HPAF2, HPAF/CD18, CD18/HPAF, HPAF-II/CD18, CD-18, CD18, CD 18

Kjennetegn

Age

44 år

Gender

Mann

Ethnicity

Europeisk

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

HPAF-II-celler | 305088

Citation	HPAF-II (Cytion katalognummer 305088)
-----------------	---------------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0313
-----------------------------	-----------

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO ₃ , m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)
-----------------------	---

Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS og 1 % NEAA
--------------------	---

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	26 timer
----------------------	----------

Subculturing	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspend cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
---------------------	---

Split ratio	1:2 til 1:5
--------------------	-------------

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 kryoinduisert stress.
----------------------	--

HPAF-II-celler | 305088

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost 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 cellepelletten 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 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

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.

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.

HPAF-II-celler | 305088

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.

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