

FAMPAC-celler | 300309

Generell informasjon

Description

Fampac-cellelinjen ble etablert fra et primært adenokarsinom i bukspyttkjertelen hos en voksen kvinne med familiær predisposisjon for bukspyttkjertelkreft. Disse cellene er epiteliale og har blitt brukt i utstrakt grad i forskning som fokuserer på den biologiske oppførselen til bukspyttkjertelkreft, inkludert studier av tumorprogresjon, metastase og behandlingsrespons. Fampac-cellelinjen er kjent for sin aggressive evne til å danne svulster i xenotransplantasjonsmodeller, noe som gjør den verdifull for in vivo-studier knyttet til medikamenteffekt og kreftcellebiologi.

In vitro viser Fampac-celler egenskaper som er typiske for adenokarsinom i bukspyttkjertelen, blant annet resistens mot apoptose og evne til å spre seg under kjemisk definerte forhold. Denne resistensen mot programmert celledød er en kritisk egenskap for studier som ønsker å utforske nye kjemoterapeutiske midler og deres potensial for å indusere kreftcelledød. I tillegg har Fampac-celler blitt brukt til å studere de molekylære mekanismene bak patogenesen ved bukspyttkjertelkreft, noe som har gitt innsikt i genetiske mutasjoner, signalveier som er involvert i kreftspredning, og interaksjoner med tumorens mikromiljø.

Organism

Menneskelig

Tissue

Bukspyttkjertelen

Disease

Adenokarsinom

Synonyms

FamPAC, Fampac, PA-CLS-13, PA-CLS 13

Kjennetegn

Age

43 år

Gender

Kvinne

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Epitel-lignende

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

Citation

FAMPAC (Cytion katalognummer 300309)

Biosafety level

1

FAMPAC-celler | 300309

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5749

Depositor Dr. Schmidt

Biomolekylære data

Protein expression P53, punktmutasjon (CCG (Arg) til CAC (His))**Antigen expression** FAMPAC-celler bærer en homozygot Kras-mutasjon i kodon12: GGT(Gly) >GTT(Val)**Tumorigenic** Ja, i nakne mus ble adenokarsinom**Karyotype** 45-48, x,+3,-5,+der(5),+der(5),+der(5)add(p14),-7,+10,+2der(10)add(p15)add(q26),der(12)add(p13),der(12)add(p11),-13,-13,+der(13)add(p11),-14,der?(14),-15,i(15q),der(16)(q+),-19,-20,-21,-22,+3-5mar

Håndtering

Culture Medium RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 24 til 48 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, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**Split ratio** Et forhold på 1:4 til 1:6 anbefales**Seeding density** 1×10^4 celler/cm² vil gi et sammenvokst lag i løpet av omtrent 2 til 3 dager.

FAMPAC-celler | 300309**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 kryoundusert stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst 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 Atmosphere37 °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.

FAMPAC-celler | 300309**Shipping
Conditions**

Kryopreserverte cellerlinjer 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.

**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
D13S317: 8
D16S539: 14
D5S818: 10,11
D7S820: 11
TH01: 9
TPOX: 8
vWA: 15
D3S1358: 16,17
FGA: 32.2
D1S1656: 15
D6S1043: 12,13
D2S1338: 11
D12S391: 10,12
D19S433: 22

HLA-alleler

A*: '03:01:01
B*: '27:05:01
C*: '15:02:01
DRB1*: '12:01:01
DQA1*: '05:05:01
DQB1*: '03:01:01
DPB1*: '03:01:01
E: '01:01:01