

SF126-celler | 300608

Generell informasjon

Description

SF126-cellelinjen er en human glioblastomcellelinje som er mye brukt i forskning på hjernesvulster, særlig i studier som utforsker de molekylære mekanismene ved glioblastom og responsen på ulike behandlinger. SF126-cellene stammer fra en pasient med glioblastoma multiforme, og er kjent for sin aggressive vekst og invasive atferd, som er typisk for glioblastomer, noe som gjør dem til en viktig modell for å undersøke terapeutiske strategier og forstå tumorbiologi. SF126 er blant annet kjent for å kunne brukes til å utforske både apoptose (programmert celledød) og autofagi, ettersom disse prosessene er sentrale for kreftcellers overlevelse og resistens mot behandling.

SF126 har blitt grundig studert for sin interaksjon med p53, et tumorundertrykkende gen som ofte er mutert i kreft. I SF126 har forskere undersøkt effekten av villtype og mutert p53 på celledøds mekanismer. Det viste seg at p53 induserer både apoptose og autofagi, og at autofagisk celledød spiller en viktig rolle i den p53-avhengige celledøden. Dette har implikasjoner for behandlinger som retter seg mot autofagiske veier, noe som kan øke effekten av behandlinger som tar sikte på å indusere tumors celledød. I tillegg har studier vist at manipulering av autofagi kan påvirke den generelle tumorresponsen på p53-aktivering, noe som kan gi potensielle terapeutiske innfallsvinkler for behandling av glioblastom.

Ytterligere forskning på SF126 har utforsket dets bindingsegenskaper med opioidpeptider, som β -endorfiner, og avdekket spesifikke bindingssteder for disse molekylene. Dette har gitt innsikt i hvordan glioblastomceller kan samhandle med endogene hormoner og signalmolekyler i hjernen, noe som ytterligere understreker kompleksiteten i glioblastomets biologi og potensielle nye terapeutiske mål.

Organism Menneskelig

Tissue Hjerne, venstre frontallapp

Disease Glioblastom

Applications cellebiologiske studier av gliomer

Synonyms SF-126, SF 126

Kjennetegn

Age 50 år

Gender Kvinne

Ethnicity Europeisk

Growth properties Vedhengende

SF126-celler | 300608

Regulatoriske data

Citation	SF126 (Cytion-katalognummer 300608)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1688

Biomolekylære data

Tumorigenic	Nei (testet i athymiske mus)
Products	Prokollagen III, danner kollagenfibre in vitro (interstitiell kollagensyntese)
Ploidy status	Aneuploid

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
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.
Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi 50 % basalmedium + 40 % FBS + 10 % DMSO, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduert stress.

SF126-celler | 300608

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

For optimal feste og levedyktighet etter tining anbefaler vi å bruke **kollagenbelagte kolber eller plater**.

Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

SF126-celler | 300608

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 / Genetisk profil / HLA

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.