

SF126 rakud | 300608

Üldine teave

Description

SF126 rakuliin on inimese glioblastoomi rakuliin, mida kasutatakse laialdaselt ajukasvajate uurimisel, eelkõige uuringutes, milles uuritakse glioblastoomi molekulaarmehhanisme ja selle vastust erinevatele ravimeetoditele. SF126 rakud on saadud glioblastoma multiforme'i patsiendilt ja on tuntud oma agressiivse kasvu ja invasiivse käitumise poolest, mis on tüüpilised glioblastoomidele, mistõttu on nad oluline mudel ravistrateegiate uurimiseks ja kasvaja bioloogia mõistmiseks. SF126 üks märkimisväärseid omadusi on selle kasutamine nii apoptoosi (programmeeritud rakusurm) kui ka autofaagia uurimisel, kuna need protsessid on vähirakkude ellujäämise ja raviresistentsuse seisukohalt keske tähtsusega.

SF126 on põhjalikult uuritud selle koostoimete tõttu p53-ga, mis on vähktõve korral sageli muteerunud kasvajasupressorgeen. SF126 puhul on teadlased uurinud metsikut tüüpi ja mutantse p53 mõju rakusurmamehhanismidele. Leiti, et p53 indutseerib nii apoptoosi kui ka autofaagiat, kusjuures autofaagiline rakusurm mängib olulist rolli p53-st sõltuvas rakusurmas. See mõjutab autofaagilisi radu mõjutavaid ravimeetodeid, mis võivad suurendada kasvajarakkude surma esilekutsumisele suunatud ravi tõhusust. Lisaks on uuringud näidanud, et autofaagia manipuleerimine võib mõjutada kasvaja üldist reaktsiooni p53 aktiveerimisele, mis pakub potentsiaalseid terapeutilisi võimalusi glioblastoomi raviks.

SF126 edasistes uuringutes on uuritud selle seondumisomadusi opioidpeptiidide, näiteks β -endorfiinidega, paljastades nende molekulide spetsiifilised seondumiskohad. See on andnud ülevaate sellest, kuidas glioblastoomirakud võivad suhelda endogeensete hormoonide ja signaalimolekulidega ajus, rõhutades veelgi glioblastoomi bioloogia keerukust ja potentsiaalseid uusi terapeutilisi sihtmärke.

Organism Inimene

Tissue Aju, vasakpoolne otsmikuklapp

Disease Glioblastoom

Applications glioomide rakubioloogilised uuringud

Synonyms SF-126, SF 126

Omadused

Age 50 aastat

Gender Naised

Ethnicity Euroopa

Growth properties Kinnipeetav

SF126 rakud | 300608

Regulatiivsed andmed

Citation	SF126 (Cytioni katalooginumber 300608)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1688

Biomolekulaarsed andmed

Tumorigenic	Ei (testitud atüümsetel hiirtel)
Products	Prokollageen III, moodustab in vitro kollageenikiudusid (interstitsiaalne kollageeni süntees)
Ploidy status	Aneuploidne

Töötlemine

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytioni artikli number 820100a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS ja 1% NEAAga
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Eemaldage kleepunud rakkudel vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.
Freeze medium	Krüokonserveerimissöötmena kasutame 50% põhikeskkonda + 40% FBS + 10% DMSO ehk CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüoostressi.

SF126 rakud | 300608

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud viali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Optimaalse kinnitumise ja elujõulisuse tagamiseks pärast sulatamist soovitame kasutada **kollageeniga kaetud koldeid või plaate**.

Freezing Procedure

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Shipping Conditions

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

SF126 rakud | 300608

**Storage
Conditions**

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.