

## SF126 ląstelės | 300608

## Bendra informacija

## Description

SF126 ląstelių linija yra žmogaus glioblastomos ląstelių linija, plačiai naudojama smegenų navikų tyrimams, ypač tiriant glioblastomos molekulinis mechanizmus ir atsaką į įvairius gydymo būdus. SF126 ląstelės, gautos iš glioblastoma multiforme sergančio paciento, pasižymi agresyviu augimu ir invazine elgsena, būdinga glioblastomoms, todėl jos yra labai svarbus modelis gydymo strategijoms tirti ir naviko biologijai suprasti. Viena iš svarbių SF126 ląstelių savybių - jos naudojamos tiriant apoptozę (užprogramuotą ląstelių mirtį) ir autofagiją, nes šie procesai yra svarbiausi vėžio ląstelių išgyvenimui ir atsparumui gydymui.

SF126 buvo plačiai tiriamas dėl jo sąveikos su p53 - vėžį slopinančiu genu, kuris dažnai mutuoja vėžio metu. Mokslininkai tyrė SF126 laukinio tipo ir mutavusio p53 poveikį ląstelių mirties mechanizmams. Nustatyta, kad p53 sukelia ir apoptozę, ir autofagiją, o autofaginė ląstelių mirtis vaidina svarbų vaidmenį nuo p53 priklausančioje ląstelių mirtyje. Tai turi reikšmės terapijai, nukreiptai į autofaginius kelius, kuri gali padidinti gydymo, skirto naviko ląstelių žūčiai sukelti, veiksmingumą. Be to, tyrimai parodė, kad manipuluojant autofagija galima paveikti bendrą naviko atsaką į p53 aktyvinimą, o tai gali būti potencialus glioblastomos gydymo būdas.

Tolesniuose SF126 tyrimuose buvo nagrinėjamos jo jungimosi su opioidiniais peptidais, pavyzdžiui, β-endorfinais, savybės, atskleidžiant specifines šių molekulių jungimosi vietas. Tai leido suprasti, kaip glioblastomos ląstelės gali sąveikauti su endogeniniais hormonais ir signalinėmis molekulėmis smegenyse, dar labiau pabrėžiant glioblastomos biologijos sudėtingumą ir galimus naujus terapinius taikinius.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Smegenys, kairioji priekinė skiltis

**Disease** Glioblastoma

**Applications** gliomų ląstelių biologijos tyrimai

**Synonyms** SF-126, SF 126

## Charakteristikos

**Age** 50 metų

**Gender** Moteris

**Ethnicity** Europos

**Growth properties** Prigludęs

## SF126 ląstelės | 300608

## Reguliavimo duomenys

<b>Citation</b>	SF126 (Cytion katalogo numeris 300608)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1688

## Biomolekuliniai duomenys

<b>Tumorigenic</b>	Ne (tirta su athiminėmis pelėmis)
<b>Products</b>	Prokolagenas III, formuoja kolageno skaidulas in vitro (intersticinio kolageno sintezė)
<b>Ploidy status</b>	Aneuploidinis

## Tvarkymas

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutaminas, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (Cytion gaminio numeris 820100a)
<b>Supplements</b>	Papildykite terpę 10 % FBS ir 1 % NEAA
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkelkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.
<b>Freeze medium</b>	Kaip kriokonservavimo terpę naudojame 50 % bazinę terpę + 40 % FBS + 10 % DMSO arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

## SF126 ląstelės | 300608

### Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei  $-150^{\circ}\text{C}$  temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į  $37^{\circ}\text{C}$  temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelkite į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , drėkintoje atmosferoje.

### Flask Coating

Kad po atšildymo būtų užtikrintas optimalus prisitvirtinimas ir gyvybingumas, rekomenduojame naudoti **kolagenu dengtas kolbas arba plokšteles**.

### Freezing Procedure

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

## SF126 ląstelės | 300608

### Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

### Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug  $-150\text{--}196\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūroje. Laikymas  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystą azotą.

## Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

### Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.