

SF126 Cellen | 300608

Algemene informatie

Description

De SF126-cel lijn is een menselijke glioblastoomcel lijn die op grote schaal wordt gebruikt in onderzoek naar hersentumoren, met name in studies waarin de moleculaire mechanismen van glioblastoom en de respons op verschillende behandelingen worden onderzocht. SF126-cellen zijn afkomstig van een patiënt met glioblastoma multiforme en staan bekend om hun agressieve groei en invasieve gedrag, typisch voor glioblastomen, waardoor ze een cruciaal model vormen voor het onderzoeken van therapeutische strategieën en het begrijpen van de tumorbiologie. Een van de opvallende kenmerken van SF126 is het gebruik ervan bij het onderzoeken van zowel apoptose (geprogrammeerde celdood) en autofagie, aangezien deze processen centraal staan bij het overleven van kankercellen en resistentie tegen behandeling.

SF126 is uitgebreid bestudeerd voor zijn interacties met p53, een tumorsuppressorgen dat vaak gemuteerd is bij kanker. In SF126 hebben onderzoekers de effecten van wild-type en mutant p53 op celdoodmechanismen onderzocht. Het bleek dat p53 zowel apoptose als autofagie induceert, waarbij autofagische celdood een belangrijke rol speelt in p53-afhankelijke celdood. Dit heeft implicaties voor therapieën die zich richten op autofagische routes, die de werkzaamheid van behandelingen gericht op het induceren van tumorceldood kunnen verbeteren. Bovendien hebben studies aangetoond dat het manipuleren van autofagie de algehele tumorrespons op p53-activatie kan beïnvloeden, wat potentiële therapeutische invalshoeken biedt voor de behandeling van glioblastoom.

Verder onderzoek naar SF126 heeft de bindende eigenschappen met opioïde peptiden, zoals β -endorfine, onderzocht en specifieke bindingsplaatsen voor deze moleculen onthuld. Dit heeft inzicht gegeven in hoe glioblastoomcellen zouden kunnen interageren met endogene hormonen en signaalmoleculen in de hersenen, wat de complexiteit van de glioblastoombiologie en potentiële nieuwe therapeutische doelen verder onderstreept.

Organism

Mens

Tissue

Hersenen, linker frontale kwab

Disease

Glioblastoom

Applications

celbiologische studies van gliomen

Synonyms

SF-126, SF 126

Kenmerken

Age

50 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Europese

SF126 Cellen | 300608

Growth properties Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation SF126 (Cytion catalogusnummer 300608)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1688

Biomoleculaire gegevens

Tumorigenic Nee (getest in athymische muizen)

Products Procollageen III, vormt collageenvezels in vitro (interstitiële collageensynthese)

Ploidy status Aneuploïde

Omgaan met

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

Supplements Vul het medium aan met 10% FBS en 1% NEAA

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugereren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Freeze medium Als cryoconserveringsmedium gebruiken we 50% basaal medium + 40% FBS + 10% DMSO, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en cryogeïnduceerde stress te verminderen.

SF126 Cellen | 300608

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Voor een optimale hechting en levensvatbaarheid na het ontdooien raden we aan **met collageen gecoate kolven of platen** te gebruiken.

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

SF126 Cellen | 300608

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.