

SF126-Zellen | 300608

Allgemeine Informationen

Description

Die SF126-Zelllinie ist eine menschliche Glioblastom-Zelllinie, die in der Hirntumorforschung weit verbreitet ist, insbesondere in Studien zur Erforschung der molekularen Mechanismen des Glioblastoms und seiner Reaktion auf verschiedene Behandlungen. Die SF126-Zellen, die von einem Patienten mit Glioblastoma multiforme stammen, sind für ihr aggressives Wachstum und ihr invasives Verhalten bekannt, das typisch für Glioblastome ist und sie zu einem wichtigen Modell für die Erforschung therapeutischer Strategien und das Verständnis der Tumorbiologie macht. Eines der bemerkenswerten Merkmale von SF126 ist seine Verwendung bei der Erforschung von Apoptose (programmierter Zelltod) und Autophagie, da diese Prozesse für das Überleben von Krebszellen und deren Resistenz gegen eine Behandlung von zentraler Bedeutung sind.

SF126 wurde ausgiebig auf seine Wechselwirkungen mit p53 untersucht, einem Tumorsuppressor-Gen, das bei Krebserkrankungen häufig mutiert ist. Bei SF126 haben die Forscher die Auswirkungen von Wildtyp und mutiertem p53 auf die Zelltodmechanismen untersucht. Es wurde festgestellt, dass p53 sowohl Apoptose als auch Autophagie auslöst, wobei der autophagische Zelltod eine wichtige Rolle beim p53-abhängigen Zelltod spielt. Dies hat Auswirkungen auf Therapien, die auf die Autophagie abzielen, was die Wirksamkeit von Behandlungen, die den Tod von Tumorzellen herbeiführen sollen, erhöhen könnte. Darüber hinaus haben Studien gezeigt, dass die Beeinflussung der Autophagie die allgemeine Reaktion des Tumors auf die Aktivierung von p53 beeinflussen kann, was potenzielle therapeutische Ansatzpunkte für die Behandlung von Glioblastomen bietet.

Weitere Forschungen zu SF126 haben seine Bindungseigenschaften mit Opioidpeptiden, wie β -Endorphinen, untersucht und spezifische Bindungsstellen für diese Moleküle aufgedeckt. Dies hat Einblicke in die Art und Weise gegeben, wie Glioblastomzellen mit endogenen Hormonen und Signalmolekülen im Gehirn interagieren könnten, was die Komplexität der Glioblastombiologie und potenzielle neue therapeutische Ziele weiter unterstreicht.

Organism

Menschen

Tissue

Gehirn, linker Frontallappen

Disease

Glioblastom

Applications

zellbiologische Untersuchungen von Gliomen

Synonyms

SF-126, SF 126

Merkmale

Age

50 Jahre

Gender

Weiblich

Ethnicity

Europäisch

SF126-Zellen | 300608

Growth properties

Adhärent

Regulatorische Daten

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

Biomolekulare Daten

Tumorigenic Nein (getestet an athymischen Mäusen)**Products** Prokollagen III, bildet in vitro Kollagenfasern (interstitielle Kollagensynthese)**Ploidy status** Aneuploid

Handhabung

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion-Artikelnummer 820100a)**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS und 1% NEAA**Dissociation Reagent** Accutase

Subculturing Entfernen Sie das alte Medium von den adhären Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.

Freeze medium Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir 50 % Basalmedium + 40 % FBS + 10 % DMSO oder CM-1 (Cytion-Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektiva und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und den kryoinduzierten Stress zu verringern.

SF126-Zellen | 300608

Thawing and Culturing Cells

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter -150 °C, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein 37°C warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei 300 x g, um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhären Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befeuchtete Atmosphäre.

Flask Coating

Keine

Freezing Procedure

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SF126-Zellen | 300608

Shipping Conditions

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

Storage Conditions

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Qualitätskontrolle und molekulare Analyse

Sterility

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.

Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.