

SF126-celler | 300608

Allmän information

Description

Cellinjen SF126 är en human glioblastomcellinje som används flitigt inom forskning om hjärntumörer, särskilt i studier som undersöker de molekylära mekanismerna bakom glioblastom och dess respons på olika behandlingar. SF126-cellerna, som härrör från en patient med glioblastoma multiforme, är kända för sin aggressiva tillväxt och sitt invasiva beteende, som är typiskt för glioblastom, vilket gör dem till en viktig modell för att undersöka terapeutiska strategier och förstå tumörbiologi. En av de viktigaste egenskaperna hos SF126 är dess användning för att utforska både apoptos (programmerad celledöd) och autofagi, eftersom dessa processer är centrala för cancercellers överlevnad och resistens mot behandling.

SF126 har studerats ingående för sina interaktioner med p53, en tumörsuppressorgen som ofta är muterad i cancer. I SF126 har forskarna undersökt effekterna av vildtyp och muterad p53 på celledösmekanismerna. Det visade sig att p53 inducerar både apoptos och autofagi, där autofagisk celledöd spelar en viktig roll i den p53-beroende celledöden. Detta har betydelse för behandlingar som inriktar sig på autofagiska vägar, vilket kan förbättra effekten av behandlingar som syftar till att inducera tumörcellsdöd. Dessutom har studier visat att manipulering av autofagi kan påverka det övergripande tumörsvaret på p53-aktivering, vilket erbjuder potentiella terapeutiska infallsvinklar för behandling av glioblastom.

Ytterligare forskning om SF126 har undersökt dess bindningsegenskaper med opioidpeptider, såsom β -endorfiner, och avslöjat specifika bindningsställen för dessa molekyler. Detta har gett insikter om hur glioblastomceller kan interagera med endogena hormoner och signalmolekyler i hjärnan, vilket ytterligare understryker komplexiteten i glioblastomets biologi och potentiella nya terapeutiska mål.

Organism Människan

Tissue Hjärna, vänster frontallob

Disease Glioblastom

Applications cellbiologiska studier av gliom

Synonyms SF-126, SF 126

Egenskaper

Age 50 år

Gender Kvinna

Ethnicity Europeiska

Growth properties Följsam

SF126-celler | 300608

Lagstadgade uppgifter

Citation SF126 (Cytion katalognummer 300608)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1688

Biomolekylära data

Tumorigenic Nej (testad i athymiska möss)

Products Prokollagen III, bildar kollagenfibrer in vitro (interstitiell kollagensyntes)

Ploidy status Aneuploid

Hantering

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

Supplements Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Freeze medium Som kryokonservationsmedium använder vi 50% basalt medium + 40% FBS + 10% DMSO, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

SF126-celler | 300608

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

För optimal vidhäftning och viabilitet efter upptining rekommenderar vi att **kollagenbelagda kolvar eller plattor** används.

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

SF126-celler | 300608

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.