SF188

305870

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen SF188 är en modell för humant glioblastoma multiforme (GBM) som har etablerats utifrån en barnpatient. Den används i stor utsträckning för att studera mekanismerna bakom resistens mot kemoterapi, särskilt mot alkylerande medel såsom 1,3-bis(2-kloroetyl)-1-nitrosourea (BCNU). Jämfört med andra cellinjer härledda från gliom, såsom SF126, uppvisar SF188 en betydligt högre resistens mot BCNU-inducerad cytotoxicitet och genotoxicitet. Mer specifikt uppvisar SF188 ungefär tre gånger högre resistens i överlevnadsanalyser och 14 gånger lägre känslighet för BCNU-inducerat systerkromatidutbyte (SCE), vilket indikerar en robust fenotyp för tolerans mot DNA-skador. Resistensen hos SF188 tillskrivs en förbättrad DNA-reparationsförmåga, särskilt det snabba och effektiva avlägsnandet av O^6-alkylguan^{in}-addukter. Vid exponering för metylerande ämnen som N-metyl-N-nitrosourea uppvisar SF188-celler en markant borttagning av O^6-metylguaninlesioner, medan mer känsliga cellinjer visar minimal reparationsaktivitet. Denna effektiva lesionsreparation förhindrar sannolikt bildandet av tvärbindningar mellan strängarna, vilket därmed upprätthåller den genomiska integriteten och ökar cellöverlevnaden. Viktigt är att SF188 även uppvisar ett högt kromosomantal (modalt antal 91) och saknar uttryck av glialfibrillära sura proteiner (GFAP), vilket bekräftar dess ursprung som ett dåligt differentierat gliom och gör den till en utmärkt modell för att studera samspelet mellan DNA-reparation och kemoresistens i höggradiga gliom.

Vävnad	Hjärnan, högra pannloben
Sjukdom	Glioblastom

Synonymer

- SF-188
- SF 188

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Fördubblingstid	26 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

SF188 (Cytion-katalognummer 305870)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_6948

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Mutationsprofil

Mutation: TP53, enkel, p.Gly266Glu (c.797G>A), homozygot (PubMed=9614553, PubMed=10416987).

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS och 1% NEAA

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

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.

Såtäthet	2 till 4 × 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

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.

Leveransvillkor

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 överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	8 år

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Ansvarsfriskrivning

Våra celler tillhandahålls uteslutande för in vitro-laboratorieforskning och är inte avsedda för klinisk eller diagnostisk användning, och de ska inte heller administreras till människor eller användas för veterinära ändamål. Användare måste följa alla tillämpliga riktlinjer och föreskrifter för hantering och användning av dessa celler i en forskningsmiljö.

Garanti

På Cytіon står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes