T98G

305030

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

T98G-cellinjen är en mänsklig glioblastoma multiforme-modell som härrör från en 61-årig manlig patient. Den etablerades för att studera de molekylära mekanismerna bakom tumörbildning, cellulär proliferation och transformation. T98G-cellerna uppvisar en unik kombination av både normala och transformerade cellulära egenskaper, vilket gör dem till en värdefull modell för att undersöka cancerbiologi. Även om T98G-cellerna är odödliga och kan växa oberoende av förankring, har de förmågan att genomgå G1-fasarrest under stationära fasförhållanden, en egenskap som normalt förknippas med normala celler.
När det gäller tillväxtegenskaper uppvisar T98G-cellerna förankringsoberoende, vilket framgår av deras förmåga att bilda kolonier i metylcellulosa, ett halvfast medium. Till skillnad från många transformerade cellinjer stannar de dock i cellcykelns G1-fas när de utsätts för förhållanden med hög celldensitet eller låg serumkoncentration. Den unika förmågan att genomgå G1-stopp under dessa förhållanden skiljer T98G från andra cancercellinjer, som HeLa eller föräldracellerna T98, som fortsätter att föröka sig under liknande omständigheter. Denna fenotyp tyder på att T98G-cellerna, trots att de är transformerade, har kvar vissa reglermekanismer som styr cellcykelprogressionen.
Cytogenetiskt är T98G-cellerna mycket aneuploida, med ett modalt kromosomantal på 124-126, vilket tyder på betydande kromosomal instabilitet. Förekomsten av markörkromosomer och småkromosomer i deras karyotyp återspeglar ytterligare de genetiska förändringar som vanligen förknippas med glioblastoma multiforme. Trots sin transformerade och aneuploida natur är T98G-cellerna inte tumörframkallande när de injiceras i nakenmöss, vilket visar att enbart förankringsoberoende är otillräckligt för tumörframkallande.
T98G-cellinjen är ett viktigt verktyg för att studera glioblastomutveckling, cellcykelreglering och samspelet mellan normala och förändrade cellbeteenden. Dess förmåga att bibehålla aspekter av normalt G1-stopp gör den till en särskilt användbar modell för att utforska mekanismer som ligger bakom cellulär transformation, cellcykelkontrollpunkter och terapeutiska mål för glioblastom.

Vävnad	Hjärna
Sjukdom	Glioblastom

Synonymer

- T 98 G
- T-98G
- T98 G
- T98-G

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Fibroblast
Fördubblingstid	40 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

T98G (Cytion katalognummer 305030)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0556

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.

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 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.

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	61 år
Etnicitet	Europeiska

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.

Garanti

På Cytion 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