

U-343 MG-celler | 300365

Allmän information

Description

Cellinjen U-343 MG härrör från ett glioblastom hos människa, en typ av aggressiv hjärntumör. Denna cellinje isolerades ursprungligen från en 54-årig kaukasisk man och har använts i stor utsträckning inom neurologisk forskning, särskilt i studier av patologi och terapeutiska behandlingsstrategier för glioblastom. U-343 MG-cellinjen utmärker sig genom sina astrocytiska egenskaper, som liknar de hos astrocyter i hjärnan, vilket gör den särskilt användbar för studier av tumörbeteende och neurobiologi i en kontrollerad in vitro-miljö.

Genetiskt sett kännetecknas U-343 MG-cellerna av olika mutationer som är typiska för glioblastom, bland annat förändringar i TP53-genen och EGFR-genen. Dessa mutationer ger inte bara insikter i de molekylära grunderna för glioblastom, utan utgör också potentiella mål för terapeutisk intervention. Cellinjen används också för att bedöma läkemedlens cytotoxicitet och för att studera de resistensmekanismer som glioblastomceller kan utveckla. Detta gör U-343 MG till en värdefull modell för att utvärdera effekten av nya kemoterapeutiska medel och för att utforska nya behandlingsparadigm, såsom målinriktad terapi och immunterapi.

Organism Människan

Tissue Hjärna

Disease Glioblastom

Synonyms U-343MG, U-343-MG, U343MG, U-343, U343, 343 MG, 343MG

Egenskaper

Age 54 år

Gender Man

Ethnicity Kaukasisk

Morphology Epitelliknande

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation U-343 MG (Cytion katalognummer 300365)

Biosafety level 1

U-343 MG-celler | 300365

NCBI_TaxID 9606**CellosaurusAccession** CVCL_S471**Depositor** Senner**Biomolekylära data****Receptors expressed** GFAP: 95% av cellerna testades positivt.**Tumorigenic** Ja, i nakna möss**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.**Split ratio** Ett förhållande på 1:2 till 1:5 rekommenderas**Seeding density** 2×10^4 celler/cm²**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka**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.

U-343 MG-celler | 300365

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

Ingen

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.

Shipping Conditions

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.

U-343 MG-celler | 300365

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.

STR-profil

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,12
D13S317: 9,13
D16S539: 9,12
D5S818: 12,13
D7S820: 9,11
TH01: 6,9.3
TPOX: 8,9
vWA: 17,18
D3S1358: 15,17
D21S11: 31,33.2
D18S51: 23
Penta E: 10,12
Penta D: 9,10
D8S1179: 13,14
FGA: 19,20

HLA-alleler

A*: '02:01:01, '03:01:01
B*: '07:02:01, '47:01:01
C*: '06:02:01, '07:02:01
DRB1*: '04:05:01, '15:01:01
DQA1*: '01:02:01, '03:03:01
DQB1*: '03:01, '06:02
DPB1*: '04:01:01
E: '01:01:01