

U-343 MG-celler | 300365

Generel information

Description

U-343 MG-cellelinjen stammer fra et humant glioblastom, en type aggressiv hjernesvulst. Denne cellelinje blev oprindeligt isoleret fra en 54-årig kaukasisk mand og er blevet brugt i vid udstrækning inden for neurologisk forskning, især i undersøgelser af patologi og terapeutiske behandlingsstrategier for glioblastom. U-343 MG-cellelinjen er kendt for sine astrocytiske egenskaber, der ligner astrocytterne i hjernen, hvilket gør den særlig nyttig til at studere tumoradfærd og neurobiologi i et kontrolleret in vitro-miljø.

Genetisk set er U-343 MG-cellerne karakteriseret ved forskellige mutationer, der er typiske for glioblastom, herunder ændringer i TP53-genet og EGFR-genet. Disse mutationer giver ikke kun indsigt i det molekulære grundlag for glioblastom-malignitet, men tjener også som potentielle mål for terapeutisk indgriben. Cellelinjen bruges også til at vurdere lægemidlers cytotoxicitet og til at studere de resistensmekanismer, som glioblastomceller kan udvikle. Det gør U-343 MG til en værdifuld model til at evaluere effekten af nye kemoterapeutiske midler og til at udforske nye behandlingsparadigmer, såsom målrettet terapi og immunterapi.

Organism Menneske

Tissue Hjerne

Disease Glioblastom

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

Karakteristika

Age 54 år

Gender Mand

Ethnicity Kaukasisk

Morphology Epitel-lignende

Growth properties Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation U-343 MG (Cytion katalognummer 300365)

Biosafety level 1

U-343 MG-celler | 300365**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_S471**Biomolekylære data****Receptors expressed** GFAP: 95 % af cellerne blev testet positive.**Tumorigenic** Yees, i nøgne mus**Håndtering****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS og 1% NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Seeding density** 2×10^4 celler/cm²**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Freeze medium** Som kryopræservesmedium bruger vi 50 % basalmedium + 40 % FBS + 10 % DMSO eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmoteskyttende midler og metaboliske stabilisatorer for at øge gendannelsen og reducere kryo-induceret stress.

U-343 MG-celler | 300365

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

U-343 MG-celler | 300365

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

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