

Celule U-343 MG | 300365

Informații generale

Description

Linia celulară U-343 MG este derivată dintr-un glioblastom uman, un tip de tumoră cerebrală agresivă. Izolată inițial de la un bărbat caucazian în vârstă de 54 de ani, această linie celulară a fost utilizată pe scară largă în cercetarea neurologică, în special în studiile privind patologia și strategiile de tratament terapeutic pentru glioblastom. Linia celulară U-343 MG se remarcă prin proprietățile sale astrocitare, asemănătoare cu cele ale astrocitelor din creier, ceea ce o face deosebit de utilă pentru studiul comportamentului tumoral și al neurobiologiei într-un mediu controlat in vitro.

Din punct de vedere genetic, celulele U-343 MG sunt caracterizate de diverse mutații tipice glioblastomului, inclusiv alterări ale genei TP53 și ale genei EGFR. Aceste mutații nu numai că oferă o perspectivă asupra bazelor moleculare ale malignității glioblastomului, dar servesc și ca potențiale ținte pentru intervenția terapeutică. Linia celulară este, de asemenea, utilizată pentru a evalua citotoxicitatea medicamentelor și pentru a studia mecanismele de rezistență pe care celulele glioblastomului le pot dezvolta. Aceasta face din U-343 MG un model valoros pentru evaluarea eficacității noilor agenți chimioterapeutici și pentru explorarea unor noi paradigme de tratament, cum ar fi terapia țintită și imunoterapia.

Organism

Om

Tissue

Creierul

Disease

Glioblastom

Synonyms

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

Caracteristici

Age

54 de ani

Gender

Masculin

Ethnicity

Caucazian

Morphology

De tip epitelial

Growth properties

Aderent

Date de reglementare

Citation

U-343 MG (număr de catalog Cytion 300365)

Celule U-343 MG | 300365

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_S471

Date biomoleculare

Receptors
expressed

GFAP: 95% din celule au fost testate pozitiv.

Tumorigenic

Da, la șoareci nude

Manipulare

Culture
MediumEMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamină, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (număr articol Cytion 820100a)

Supplements

Suplimentați mediul cu 10% FBS și 1% NEAA

Dissociation
Reagent

Accutase

Subculturing

Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.

Seeding
density 2×10^4 celule/cm²

Fluid renewal

de 2 până la 3 ori pe săptămână

Freeze
medium

Ca mediu de crioconservare, folosim 50% mediu bazal + 40% FBS + 10% DMSO sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Celule U-343 MG | 300365**Thawing and
Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

**Freezing
Procedure**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

**Shipping
Conditions**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Celule U-343 MG | 300365

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.

Alele HLA

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