

## U-343 MG Cellen | 300365

## Algemene informatie

## Description

De U-343 MG cellijn is afgeleid van een humaan glioblastoom, een type agressieve hersentumor. Deze cellijn werd oorspronkelijk geïsoleerd van een 54-jarige Kaukasische man en is op grote schaal gebruikt in neurologisch onderzoek, met name in studies naar de pathologie en therapeutische behandelstrategieën voor glioblastoom. De U-343 MG cellijn valt op door zijn astrocytaire eigenschappen, die lijken op die van astrocyten in de hersenen, waardoor het bijzonder nuttig is voor het bestuderen van tumorgedrag en neurobiologie in een gecontroleerde in vitro omgeving.

Genetisch worden de U-343 MG cellen gekenmerkt door verschillende mutaties die typisch zijn voor glioblastoma, waaronder wijzigingen in het TP53 gen en het EGFR gen. Deze mutaties bieden niet alleen inzicht in de moleculaire onderliggende mechanismen van glioblastoom maligniteit, maar dienen ook als potentiële doelen voor therapeutische interventie. De cellijn wordt ook gebruikt om de cytotoxiciteit van geneesmiddelen te beoordelen en om de resistentiemechanismen te bestuderen die glioblastomacellen kunnen ontwikkelen. Dit maakt U-343 MG tot een waardevol model voor het evalueren van de werkzaamheid van nieuwe chemotherapeutische middelen en voor het onderzoeken van nieuwe behandelingsparadigma's, zoals doelgerichte therapie en immuuntherapie.

## Organism

Mens

## Tissue

Hersenen

## Disease

Glioblastoom

## Synonyms

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

## Kenmerken

## Age

54 jaar

## Gender

Mannelijk

## Ethnicity

Kaukasisch

## Morphology

Epitheelachtig

## Growth properties

Aanhangend

## Regelgevende gegevens

## Citation

U-343 MG (Cytion catalogusnummer 300365)

## U-343 MG Cellen | 300365

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_S471**Depositor** Senner**Biomoleculaire gegevens****Receptors expressed** GFAP: 95% van de cellen testte positief.**Tumorigenic** Ja, in naakte muizen**Omgaan met****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS en 1% NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenden en vervolgens centrifugerend bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.**Split ratio** Een verhouding van 1:2 tot 1:5 wordt aanbevolen**Seeding density**  $2 \times 10^4$  cellen/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we 50% basaal medium + 40% FBS + 10% DMSO, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en cryogeïnduceerde stress te verminderen.

## U-343 MG Cellen | 300365

### Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij  $300 \times g$  om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , bevochtigde atmosfeer.

### Flask Coating

Geen

### Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

### Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

## U-343 MG Cellen | 300365

### Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

## Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

### Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

### STR profiel

**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-allelen

**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