

**Células MG U-343 | 300365****Informações gerais****Description**

A linha de células U-343 MG é derivada de um glioblastoma humano, um tipo de tumor cerebral agressivo. Originalmente isolada de um homem caucasiano de 54 anos, esta linha celular tem sido amplamente utilizada na investigação neurológica, nomeadamente em estudos relativos à patologia e às estratégias de tratamento terapêutico do glioblastoma. A linha celular U-343 MG distingue-se pelas suas propriedades astrocíticas, semelhantes às dos astrócitos do cérebro, o que a torna particularmente útil para o estudo do comportamento tumoral e da neurobiologia num ambiente in vitro controlado.

Geneticamente, as células U-343 MG são caracterizadas por várias mutações típicas do glioblastoma, incluindo alterações no gene TP53 e no gene EGFR. Estas mutações não só oferecem conhecimentos sobre os fundamentos moleculares da malignidade do glioblastoma, como também servem de potenciais alvos para intervenção terapêutica. A linha celular é também utilizada para avaliar a citotoxicidade dos medicamentos e para estudar os mecanismos de resistência que as células do glioblastoma podem desenvolver. Este facto faz da U-343 MG um modelo valioso para avaliar a eficácia de novos agentes quimioterapêuticos e para explorar novos paradigmas de tratamento, como a terapia dirigida e a imunoterapia.

**Organism** Humano**Tissue** Cérebro**Disease** Glioblastoma**Synonyms** U-343MG, U-343-MG, U343MG, U-343, U343, 343 MG, 343MG**Caraterísticas****Age** 54 anos**Gender** Masculino**Ethnicity** Caucasiano**Morphology** De tipo epitelial**Growth properties** Aderente**Dados regulamentares****Citation** U-343 MG (número de catálogo Cytion 300365)

**Células MG U-343 | 300365****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_S471**Dados biomoleculares****Receptors expressed** GFAP: 95% das células foram positivas.**Tumorigenic** Sim, em ratinhos nus**Manuseamento****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), com: 2 mM L-Glutamina, com: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, com: EBSS (número de artigo Cytion 820100a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS e 1% de NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.**Seeding density**  $2 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos 50% de meio basal + 40% de FBS + 10% de DMSO, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

## Células MG U-343 | 300365

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a  $-150^{\circ}\text{C}$  para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a  $37^{\circ}\text{C}$  com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfera humidificada.

### Flask Coating

Nenhum

### Freezing Procedure

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

## Células MG U-343 | 300365

### Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

### Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

## Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

### Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.

### Alelos 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