

## Células C6 | 500142

## Informações gerais

## Description

A linha de células C6 mantém o tipo de células gliais com morfologia de fibroblastos e tem origem num glioma de um rato Wistar-Furth. O glioma foi induzido por exposição à N-nitrosometilureia, após numerosos ciclos de cultura alternada e passagens de animais.

A linha celular de glioma C6 é frequentemente utilizada na investigação em neuro-oncologia para criar modelos animais que imitam de perto as características do glioma humano, ajudando no desenvolvimento de novos agentes e estratégias terapêuticas. É particularmente eficaz na cultura de células 3D e no rastreio de elevado rendimento.

As células C6 são geneticamente diversas, possuindo um gene p53 de tipo selvagem, uma expressão aumentada do gene Rb e um locus p16/Cdkn2a/Ink4a mutante, mas sem expressão do ARNm de p16 e p19ARF. Também sobre-expressam vários genes em gliomas humanos, tais como PDGF $\beta$ , IGF-1, EGFR e proteínas precursoras Erb3/Her3.

No entanto, a expressão de IGF-2, FGF-9 e FGF-10 é reduzida, enquanto a expressão do gene MMP-7 permanece inalterada. Tal como os gliomas humanos, as células C6 apresentam um aumento da atividade dos genes da via Ras, que é regulada pela expressão elevada da proteína activadora do trifosfato de guanina Ras.

A linha celular C6 tem sido utilizada em vários estudos. Por exemplo, foi utilizada para examinar a capacidade da 2-(2,4-dihidroxi-fenil)tieno-1,3-tiazina-4-ona (BChTT) para travar a proliferação de células cancerígenas e para investigar os mecanismos envolvidos neste processo.

Noutra investigação, as propriedades citotóxicas e antioxidantes do extrato supercrítico de CO<sub>2</sub> (SCE) de barba de velho (*Usnea barbata*) foram estudadas utilizando células C6. É interessante notar que estas células apresentam níveis aumentados de atividade da gliceril fosfato desidrogenase em resposta aos glucocorticóides.

**Organism** Rato

**Tissue** Cérebro

**Disease** Glioma

**Synonyms** C-6, C 6, RGC-6, RGC6, RGC6

## Caraterísticas

**Age** Não especificado

**Gender** Masculino

**Morphology** Tipo fibroblastos

**Cell type** Células gliais

## Células C6 | 500142

**Growth properties** Aderente

### Dados regulamentares

**Citation** C6 (número de catálogo Cytion 500142)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10116

**CellosaurusAccession** CVCL\_0194

### Dados biomoleculares

**Receptors expressed** Glucocorticoide

**Viruses** Positivo para LCMV

**Virus susceptibility** Estomatite vesicular (Indiana), vaccinia, herpes simplex

**Virus resistance** Poliovírus 3

**Reverse transcriptase** Negativo

**Products** Proteína S-100, produção de gliceril fosfato desidrogenase em resposta a glucocorticóides, somatotrofina.

### Manuseamento

**Culture Medium** RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (número de artigo Cytion 820700a)

**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

## Células C6 | 500142

**Doubling time** 24 horas

**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**  $1 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> produzirá uma camada confluenta em cerca de 4 dias

**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana

**Post-Thaw Recovery** Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de  $5 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 24 horas.

**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, 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 C6 | 500142

### 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 C6 | 500142

### 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.