

## Células C6 | 500142

## Informações gerais

## Description

A linhagem celular C6 mantém o tipo de célula glial com morfologia de fibroblasto e tem origem em um glioma de um rato Wistar-Furth. O glioma foi induzido pela exposição à N-nitrosometilureia, após inúmeros ciclos alternados de cultura e passagens em animais.

A linhagem celular de glioma C6 é frequentemente utilizada em pesquisas de neuro-oncologia para criar modelos animais que imitem fielmente as características do glioma humano, auxiliando no desenvolvimento de novos agentes e estratégias terapêuticas. Ela é particularmente eficaz em cultura celular 3D e triagem de alto rendimento.

As células C6 são geneticamente diversas, possuindo um gene p53 do tipo selvagem, expressão aumentada do gene Rb e um locus mutante de p16/Cdkn2a/Ink4a, mas sem expressão de mRNA de p16 e p19ARF. Elas também apresentam superexpressão de vários genes presentes em gliomas humanos, como PDGF $\beta$ , IGF-1, EGFR e proteínas precursoras de 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. Assim como os gliomas humanos, as células C6 apresentam aumento da atividade dos genes da via Ras, que é regulada pela expressão elevada da proteína ativadora de trifosfato de guanina Ras.

A linhagem celular C6 tem sido utilizada em vários estudos. Por exemplo, ela foi empregada para examinar a capacidade da 2-(2,4-di-hidroxifenil)tieno-1,3-tiazin-4-ona (BChTT) de interromper a proliferação de células cancerosas e para investigar os mecanismos envolvidos nesse processo.

Em outra pesquisa, as propriedades citotóxicas e antioxidantes do extrato de CO<sub>2</sub> supercrítico (SCE) da barba-de-velho (*Usnea barbata*) foram estudadas utilizando células C6. Curiosamente, foi relatado que essas células apresentam níveis aumentados de atividade da glicerilfosfato desidrogenase em resposta aos glicocorticoides.

**Organism** Rato

**Tissue** Cérebro

**Disease** Glioma

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

## Características

**Age** Não especificado

**Gender** Masculino

**Morphology** Semelhante a fibroblastos

**Cell type** Células gliais

**Células C6 | 500142**

**Growth properties** Aderente

**Dados regulatórios**

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

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10116

**CellosaurusAccession** CVCL\_0194

**Dados biomoleculares**

**Receptors expressed** Glicocorticoide

**Viruses** Resultado positivo para o LCMV

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

**Virus resistance** Poliovírus 3

**Reverse transcriptase** Negativo

**Products** Proteína S-100, produção de glicerilfosfato desidrogenase em resposta aos glicocorticoides, somatotrofina.

**Manuseio**

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

**Supplements** Adicione 10% de FBS ao meio

**Dissociation Reagent** Accutase

## Células C6 | 500142

**Doubling time** 24 horas

**Subculturing** Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

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

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

**Post-Thaw Recovery** Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de  $5 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo menos 24 horas.

**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

## Células C6 | 500142

### Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrifuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a  $300 \times g$  por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

### Incubation Atmosphere

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

### Shipping Conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

### Storage Conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente  $-150$  e  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . O armazenamento a  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

## Controle de Qualidade e Análise Molecular

## Células C6 | 500142

### **Sterility**

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.