

**Células GCT | 300155****Informações gerais****Description**

A linha celular GCT, originária de um tumor de células gigantes (GCT) isolado do pulmão de um doente adulto do sexo masculino com histiocitoma fibroso, é conhecida pela sua atividade biológica robusta no domínio da investigação médica. Esta linha produz Atividade Estimuladora de Colónias (CSA) para precursores de granulócitos humanos e Atividade Eritroide Semelhante à Eritropoietina (EEA) para precursores eritróides, o que a torna inestimável para o estudo da regulação e desenvolvimento de células hematopoiéticas. Os precursores granulócitos e eritróides visados pelos produtos da linha celular GCT são fundamentais para compreender processos como a função dos neutrófilos na resposta imunitária e a formação de glóbulos vermelhos, respetivamente.

Além disso, o meio condicionado por esta linha celular é uma fonte significativa de prostaglandina E e de ativador do plasminogénio. Estas substâncias têm papéis cruciais nas respostas inflamatórias e na via fibrinolítica, respetivamente. A prostaglandina E é essencial para a modulação inflamatória e a manutenção do equilíbrio fisiológico, enquanto o ativador do plasminogénio contribui para a dissolução de coágulos sanguíneos. A presença destes factores no meio condicionado da linha celular GCT realça o seu potencial para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas para doenças cardiovasculares e condições relacionadas com a formação excessiva de coágulos e inflamação.

**Organism**

Humano

**Tissue**

Pulmão

**Disease**

Sarcoma pleomórfico indiferenciado

**Metastatic site**

Derrame pleural

**Synonyms**

Tumor de células gigantes

**Caraterísticas****Age**

29 anos

**Gender**

Masculino

**Growth properties**

Aderente

**Dados regulamentares****Citation**

GCT (número de catálogo Cytion 300155)

## Células GCT | 300155

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1229

## Dados biomoleculares

### Manuseamento

**Culture Medium** McCoys 5a, com: 3,0 g/L de glucose, com: glutamina estável, com: 2,0 mM de piruvato de sódio, com: 2,2 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artigo Cytion 820200a)

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

**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** 1 a  $2 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup>

**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 GCT | 300155

### 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, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado 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

Para uma fixação e viabilidade óptimas após a descongelação, recomendamos a utilização de **frascos ou placas revestidos com colagénio**.

### 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 GCT | 300155

### 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\***: '01:01:01, '23:01:01  
**B\***: '08:01:01, '15:17:01  
**C\***: '07:01:01, '07:01:02  
**DRB1\***: '03:01:01, '04:04:01  
**DQA1\***: '03:01:01, '05:01:01  
**DQB1\***: '02:01:01, '03:02:01  
**DPB1\***: '01:01:01, '02:01:02  
**E**: '01:01:01, '01:03:05