

Células GCT | 300155

Informações gerais

Description

A linhagem celular GCT, originária de um tumor de células gigantes (GCT) isolado do pulmão de um paciente adulto do sexo masculino com histiocitoma fibroso, é reconhecida por sua robusta atividade biológica no campo da pesquisa médica. Essa linha produz Atividade Estimuladora de Colônias (CSA) para precursores de granulócitos humanos e Atividade Eritroide Similar à Eritropoietina (EEA) para precursores eritroides, tornando-a inestimável para o estudo da regulação e do desenvolvimento de células hematopoiéticas. Os precursores de granulócitos e eritróides visados pelos produtos da linhagem celular GCT são fundamentais para a compreensão de processos como a função dos neutrófilos na resposta imunológica e a formação de glóbulos vermelhos, respectivamente.

Além disso, o meio condicionado por essa linhagem celular é uma fonte significativa de prostaglandina E e ativador do plasminogênio. Essas substâncias desempenham papéis cruciais nas respostas inflamatórias e na via fibrinolítica, respectivamente. A prostaglandina E é essencial para a modulação inflamatória e a manutenção do equilíbrio fisiológico, enquanto o ativador do plasminogênio contribui para a dissolução de coágulos sanguíneos. A presença desses fatores no meio condicionado da linhagem celular GCT ressalta seu potencial para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas voltadas para doenças cardiovasculares e condições relacionadas à formação excessiva de coágulos e à inflamação.

Organism

Humano

Tissue

Pulmão

Disease

Sarcoma pleomórfico indiferenciado

Metastatic site

Derrame pleural

Synonyms

Tumor de células gigantes

Características

Age

29 anos

Gender

Masculino

Growth properties

Aderente

Dados regulatórios

Citation

GCT (número de catálogo da Cytion 300155)

Células GCT | 300155

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1229

Dados biomoleculares

Manuseio

Culture Medium McCoys 5a, p: 3,0 g/L de glicose, p: glutamina estável, p: 2,0 mM de piruvato de sódio, p: 2,2 g/L de NaHCO_3 (número de artigo da Cytion 820200a)

Supplements Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation Reagent Accutase

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 a 2×10^4 células/cm²

Fluid renewal 2 a 3 vezes por semana

Post-Thaw Recovery Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 5×10^4 células/cm² 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 GCT | 300155

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 °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 °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 x 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 °C, 5% de CO₂, 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 °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 °C. O armazenamento a -80 °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 GCT | 300155

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.