

Células KG-1 | 300208**Informações gerais****Description**

A KG-1 é uma linhagem celular de leucemia mielóide aguda (LMA) humana derivada da medula óssea de um paciente adulto com eritroleucemia. Essa linhagem celular é um modelo valioso para o estudo da diferenciação hematopoética e da leucemia, principalmente devido às suas características únicas, incluindo a expressão de vários marcadores hematopoéticos. As células KG-1 são classificadas como células mielóides imaturas que se assemelham a células progenitoras precoces, o que as torna uma ferramenta útil para investigar os estágios iniciais do comprometimento da linhagem mielóide e os mecanismos moleculares que impulsionam a leucemogênese.

As células KG-1 apresentam um alto grau de plasticidade, o que lhes permite se diferenciar em várias linhagens hematopoéticas sob as condições experimentais adequadas. Essa característica é particularmente importante para pesquisas voltadas à compreensão da regulação da hematopoiese e ao desenvolvimento de estratégias terapêuticas destinadas a atingir as células-tronco leucêmicas. Além disso, sabe-se que as células KG-1 expressam marcadores como CD34, HLA-DR e CD13, que são essenciais tanto na hematopoiese normal quanto na maligna, tornando-as um excelente modelo para citometria de fluxo e outros estudos de imunofenotipagem.

As células KG-1 também têm sido empregadas na descoberta de medicamentos e em testes de toxicidade, onde é possível avaliar sua resposta a agentes de diferenciação e medicamentos quimioterápicos. Assim como em todos os modelos in vitro, é importante reconhecer que as células KG-1 destinam-se exclusivamente ao uso em pesquisa e não são adequadas para aplicações terapêuticas ou in vivo.

Organism

Humano

Tissue

Medula óssea

Disease

Leucemia mielóide aguda

Synonyms

KG1

Características**Age**

59 anos

Gender

Masculino

Ethnicity

caucasiano

Cell type

Mieloblasto

Growth properties

Suspensão

Células KG-1 | 300208

Dados regulatórios

Citation	KG-1 (número de catálogo da Cytion 300208)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0374

Dados biomoleculares

Antigen expression	HLA A30, A31, B35, Cw4
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 0, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 0, GLO-1, 2
Viruses	EBNA (EBNA): negativo
Reverse transcriptase	Negativo

Manuseio

Culture Medium	IMDM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 25 mM de HEPES, peso: 1,0 mM de piruvato de sódio, peso: 3,024 g/L de NaHCO ₃ (número de artigo da Cytion 820800a)
Supplements	Adicione 10% de FBS ao meio
Doubling time	45 horas
Subculturing	Transfira a suspensão celular para tubos de centrífuga estéreis. Recolha as células por centrifugação a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante e ressuspenda as células sedimentadas em meio de cultura celular novo. Ajuste para uma densidade celular ideal entre 1 e 3 x 10 ⁵ células/ml. Divida as células quando for atingida uma densidade celular máxima de 1 a 2 x 10 ⁶ células/ml.
Fluid renewal	A cada 3 dias
Post-Thaw Recovery	Deixe as células se recuperarem do processo de congelamento por pelo menos 24 horas.

Células KG-1 | 300208

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.

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 centrífuga 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.

Células KG-1 | 300208

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

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.