

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

KG-1 é uma linha celular de leucemia mieloide aguda (LMA) humana derivada da medula óssea de um doente adulto com eritroleucemia. Esta linha celular é um modelo valioso para o estudo da diferenciação hematopoética e da leucemia, particularmente 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 as fases iniciais do compromisso da linhagem mieloide e os mecanismos moleculares que conduzem à leucemogénese.

As células KG-1 exibem um elevado grau de plasticidade, o que lhes permite diferenciarem-se em várias linhagens hematopoéticas sob as condições experimentais corretas. Esta característica é particularmente importante para a investigação na compreensão da regulação da hematopoiese e para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas que visem as células estaminais leucémicas. Além disso, sabe-se que as células KG-1 exprimem marcadores como CD34, HLA-DR e CD13, que são fundamentais na hematopoiese normal e maligna, o que as torna um excelente modelo para a citometria de fluxo e outros estudos de imunofenotipagem.

O KG-1 também tem sido utilizado na descoberta de medicamentos e em testes de toxicidade, onde pode ser avaliada a sua reação a agentes de diferenciação e a fármacos quimioterapêuticos. Tal como acontece com todos os modelos in vitro, é importante reconhecer que as células KG-1 se destinam apenas à investigação e não são adequadas para aplicações terapêuticas ou in vivo.

Organism

Humano

Tissue

Medula óssea

Disease

Leucemia mielogénica aguda

Synonyms

KG1

Caraterísticas**Age**

59 anos

Gender

Masculino

Ethnicity

Caucasiano

Cell type

Mieloblastos

Growth properties

Suspensão

Dados regulamentares

Células KG-1 | 300208

Citation	KG-1 (número de catálogo 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
-----------------------	----------

Manuseamento

Culture Medium	IMDM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-glutamina, com: 25 mM de HEPES, com: 1,0 mM de piruvato de sódio, com: 3,024 g/L de NaHCO ₃ (número de artigo Cytion 820800a)
----------------	--

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

Doubling time	45 horas
---------------	----------

Subculturing	Transfira a suspensão celular para tubos de centrifugação estéreis. Recolha as células centrifugando a 300xg durante 3 minutos. Descarte o sobrenadante e ressuspense as células sedimentadas em meio de cultura celular fresco. Ajuste para uma densidade celular ideal entre $1 \text{ e } 3 \times 10^5$ células/ml. Divida as células quando for atingida uma densidade celular máxima de $1 \text{ a } 2 \times 10^6$ células/ml.
--------------	--

Fluid renewal	A cada 3 dias
---------------	---------------

Post-Thaw Recovery	Deixar as células recuperarem do processo de congelação durante pelo menos 24 horas.
--------------------	--

Células KG-1 | 300208**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.

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°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°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 x 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°C, 5% CO_2 , atmosfera humidificada.

Flask Coating

Nenhum

Células KG-1 | 300208

Freezing Procedure

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.

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 e Análise Molecular

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.