Células KG-1a

300234

A linha de células KG-1a é uma sub-linha derivada da linha de células KG-1 original, que foi estabelecida a partir da medula óssea de um doente a quem foi diagnosticada leucemia mieloide aguda (LMA). As células KG-1a são classificadas como uma linha celular de leucemia mieloide humana e são particularmente caracterizadas pelo seu estado imaturo e indiferenciado. Ao contrário das células progenitoras KG-1, que se encontram principalmente na fase de mieloblasto, as células KG-1a apresentam um fenótipo mais primitivo, assemelhando-se a progenitores mieloides iniciais ou mesmo a células estaminais. Este facto torna-as uma ferramenta inestimável para o estudo da hematopoiese, da progressão da leucemia e dos mecanismos moleculares subjacentes à diferenciação mieloide.
As células KG-1a expressam vários marcadores de superfície típicos dos progenitores hematopoiéticos iniciais, tais como CD34, CD38 e HLA-DR, mas não possuem marcadores associados a células mielóides maduras. Este perfil torna-as altamente adequadas para a investigação da biologia das células estaminais e para o desenvolvimento de terapias para a leucemia. Além disso, as células KG-1a são frequentemente utilizadas em ensaios de despistagem de fármacos para avaliar a eficácia de potenciais compostos anti-leucémicos, em especial os que visam as células estaminais leucémicas. A sua capacidade de manter um estado indiferenciado in vitro também proporciona um modelo robusto para estudos de expressão genética e ensaios funcionais relacionados com a patogénese da leucemia.
Tal como acontece com outras linhas celulares derivadas de tecidos humanos, as células KG-1a destinam-se apenas a utilização em investigação e não são adequadas para aplicações terapêuticas ou in vivo. Exigem um manuseamento cuidadoso em condições estéreis e as suas caraterísticas de crescimento requerem condições de cultura específicas, incluindo a utilização de meio RPMI-1640 suplementado com soro fetal bovino. Os investigadores que utilizam a linha celular KG-1a podem obter informações significativas sobre as fases iniciais da transformação leucémica e o papel dos progenitores hematopoiéticos na biologia do cancro.

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha de células KG-1a é uma sub-linha derivada da linha de células KG-1 original, que foi estabelecida a partir da medula óssea de um doente a quem foi diagnosticada leucemia mieloide aguda (LMA). As células KG-1a são classificadas como uma linha celular de leucemia mieloide humana e são particularmente caracterizadas pelo seu estado imaturo e indiferenciado. Ao contrário das células progenitoras KG-1, que se encontram principalmente na fase de mieloblasto, as células KG-1a apresentam um fenótipo mais primitivo, assemelhando-se a progenitores mieloides iniciais ou mesmo a células estaminais. Este facto torna-as uma ferramenta inestimável para o estudo da hematopoiese, da progressão da leucemia e dos mecanismos moleculares subjacentes à diferenciação mieloide.
As células KG-1a expressam vários marcadores de superfície típicos dos progenitores hematopoiéticos iniciais, tais como CD34, CD38 e HLA-DR, mas não possuem marcadores associados a células mielóides maduras. Este perfil torna-as altamente adequadas para a investigação da biologia das células estaminais e para o desenvolvimento de terapias para a leucemia. Além disso, as células KG-1a são frequentemente utilizadas em ensaios de despistagem de fármacos para avaliar a eficácia de potenciais compostos anti-leucémicos, em especial os que visam as células estaminais leucémicas. A sua capacidade de manter um estado indiferenciado in vitro também proporciona um modelo robusto para estudos de expressão genética e ensaios funcionais relacionados com a patogénese da leucemia.
Tal como acontece com outras linhas celulares derivadas de tecidos humanos, as células KG-1a destinam-se apenas a utilização em investigação e não são adequadas para aplicações terapêuticas ou in vivo. Exigem um manuseamento cuidadoso em condições estéreis e as suas caraterísticas de crescimento requerem condições de cultura específicas, incluindo a utilização de meio RPMI-1640 suplementado com soro fetal bovino. Os investigadores que utilizam a linha celular KG-1a podem obter informações significativas sobre as fases iniciais da transformação leucémica e o papel dos progenitores hematopoiéticos na biologia do cancro.

Tecido	Medula óssea
Doença	Leucemia mielogénica aguda

Sinónimos

- KG-1A
- KG1A
- KG1a

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Sexo	Masculino
Propriedades de crescimento	Suspensão
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Tipo de célula	Mieloblastos
Tempo de duplicação	45 horas

IDENTIFICADORES

Referência

KG-1a (número de catálogo Cytion 300234)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1824

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Expressão do antígeno

HLA A30, A31, B35, Cw4

Isoenzimas

G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 0, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 0, GLO-1, 2

Vírus

EBNA (EBNA): negativo

Transcriptase reversa	Negativo

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

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 NaHCO3 (número de artigo Cytion 820800a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Subcultura

Transfira a suspensão celular para tubos de centrifugação estéreis. Recolha as células centrifugando a 300xg durante 3 minutos. Descarte o sobrenadante e ressuspende as células sedimentadas em meio de cultura celular fresco. 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.

Renovação de fluidos	A cada 3 dias
Recuperação após o descongelamento	Deixar as células recuperarem do processo de congelação durante pelo menos 24 horas.

Descongelamento e cultura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

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.

Meio de congelação	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 optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Condições de armazenamento

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.

Condições de envio

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.

DOADOR

Idade do dador	59 anos
Etnia	Caucasiano

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB