Product sheet

Células MEG-01 | 300482

Informações gerais

Description	A linhagem celular MEG-01 é uma linhagem de megacarioblastos humanos estabelecida a partir da medula óssea de um paciente do sexo masculino de 55 anos que se encontrava na fase de crise megacarioblástica da leucemia mielóide crônica (LMC). Essa linha celular foi desenvolvida em 1983 na Faculdade de Medicina da Universidade de Nagoya, no Japão. O paciente do qual a MEG-01 foi derivada apresentava o cromossomo Filadélfia (Ph1), uma característica marcante da LMC. As células MEG-01 apresentam um cariótipo hiperdiplóide com um número modal de cromossomos de 56 a 58, demonstrando consistentemente a presença do cromossomo Ph1, que é resultado da translocação cromossômica t(9;22). As células MEG-01 apresentam propriedades de crescimento mistas, demonstrando características tanto de adesão quanto de suspensão em cultura. Essas células expressam vários marcadores e antígenos característicos da linhagem megacariocítica, incluindo CD41, CD61 e CDw14. Elas também apresentam resultados positivos para o fator VIII citoplasmático, GPIIb/IIIa de superfície e várias atividades enzimáticas, como a reação de ácido periódico de Schiff (PAS), a alfa-naftilacetatoesterase e a fosfatase ácida. Curiosamente, as células MEG-01 apresentam resultados negativos para mieloperoxidase, alfa-naftilbutiratoesterase, naftol AS-D cloroacetatoesterase e fosfatase alcalina, o que ajuda a distingui-las de outras células mieloides. O MEG-01 tem sido um modelo valioso para o estudo da megacariopoiese humana, da produção de plaquetas e da biossíntese de proteínas exclusivas da linhagem megacariocítica, como o fator de crescimento derivado de plaquetas (PDGF) e glicoproteínas como a GPIIb/IIIa. Devido ao seu background genético bem caracterizado e à sua capacidade de expressar marcadores-chave dos megacariócitos, o MEG-01 serve como uma ferramenta significativa na investigação dos mecanismos da leucemia e da biogênese plaquetária, embora não se destine a aplicações terapêuticas ou in vivo.
Organism	Humano
Tissue	Medula óssea
Disease	Leucemia mielóide crônica
Synonyms	Meg-01, MEG01, Meg01

Características

Age	55 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	do Leste Asiático
Morphology	semelhante a mioblastos
Cell type	Megacarioblasto

Células MEG-01 | 300482

Growth properties	Aderente/suspensão

Dados regulatórios

Citation	MEG-01 (número de catálogo da Cytion 300482)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0425

Dados biomoleculares

Antigen expression	CD41+, CD61+, CDw14+

Manuseio

Culture Medium	RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)
Supplements	Adicione 10% de FBS ao meio
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Recolha as células em suspensão em um tubo de 15 ml e lave delicadamente as células aderentes com PBS sem cálcio e magnésio (use 3 a 5 ml para frascos T25 e 5 a 10 ml para frascos T75). Aplique Accutase (1 a 2 ml para frascos T25, 2,5 ml para frascos T75), garantindo a cobertura total da camada celular. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 10 minutos. Após a incubação, combine e centrifugue tanto a suspensão quanto as células aderentes. Após a centrifugação, ressuspenda cuidadosamente o sedimento celular e transfira a suspensão celular para novos frascos contendo meio fresco.
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 CO_2, 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 MEG-01 | 300482

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.