Product sheet

Células MV4-11 | 300295

Informações gerais

Description	A linhagem celular MV-4-11, isolada das células blásticas de uma criança com leucemia mielomonocítica B bifenotípica, constitui um recurso essencial no estudo das leucemias agudas, particularmente da leucemia mieloide aguda (LMA). As células MV4-11 são caracterizadas por sua alta taxa de proliferação e pela presença de certas anomalias genéticas. Uma translocação entre os cromossomos 4 e 11 leva à formação do gene de fusão MLL-AF4, que desempenha um papel crucial na leucemogênese e contribui para a natureza agressiva da leucemia. A presença do gene de fusão MLL-AF4 torna essas células particularmente relevantes para a compreensão dos mecanismos moleculares subjacentes à leucemogênese e para estudos sobre terapias direcionadas que visam interromper a função dessa proteína de fusão oncogênica. Além disso, as células MV4-11 podem ser utilizadas para estudar a biologia das células-tronco leucêmicas, os mecanismos de resistência a medicamentos e o papel do microambiente da medula óssea na progressão da leucemia. A linhagem celular é ainda fundamental na pesquisa de perfis metabolômicos e transcriptômicos, proporcionando uma compreensão abrangente das alterações metabólicas e da adaptação redox na leucemia. A capacidade das células MV-4-11 de responder a diversos compostos químicos utilizados na pesquisa do câncer, incluindo inibidores como o venetoclax, e seu papel no estudo de células resistentes. Em conclusão, a linhagem celular MV-4-11 é uma ferramenta crucial na pesquisa sobre leucemia, oferecendo uma plataforma versátil para investigar a complexa biologia da leucemia mieloide aguda, testar a eficácia de agentes terapêuticos e explorar o potencial de tratamentos direcionados para superar a resistência aos medicamentos.
Organism	Humano
Tissue	Sangue
Disease	Leucemia monocítica aguda
Synonyms	MV-4-11, MV-4:11, MV4:11, MV 4,11, MV4,11, MV411, MV(4,11),

Características

Age	10 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	caucasiano
Morphology	Células redondas
Cell type	Mielomonocítico, bifenotípico

Células MV4-11 | 300295

Growth properties	Suspensão

Dados regulatórios

Citation	MV4-11 (número de catálogo da Cytion 300295)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0064

Dados biomoleculares

Antigen expression	CD4 (40-96%), CD10 (4-11%), CD15 (96-99%)
Mutational profile	FLT3mut (foi confirmada, por PCR, uma duplicação em tandem interna do gene FLT3)
Karyotype	48, xY, t(4,11)(q21,q23), +8, +19

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
Subculturing	Mantenha as culturas adicionando ou substituindo periodicamente o meio. Inicie as culturas com uma densidade de 5 x 10^5 células/ml e mantenha a concentração celular dentro do intervalo de 3 x 10^5 a 1 x 10^6 células/ml para um crescimento ideal.
Seeding density	5 × 10^5 células/mL
Post-Thaw Recovery	Deixe as células se recuperarem do processo de congelamento por pelo menos 48 horas.

Células MV4-11 | 300295

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

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.