Product sheet

Células Nalm-6 | 300297

Informações gerais

Description	A linhagem celular Nalm-6, derivada do sangue periférico de um paciente com leucemia linfoblástica aguda (LLA) de células B precursoras, tornou-se uma ferramenta essencial na pesquisa sobre leucemia. A linha celular humana Nalm-6 resume as características biológicas da LLA de células B, oferecendo uma visão única do panorama genômico da doença, incluindo a instabilidade genômica e os mecanismos de reparo do DNA. A utilidade das células Nalm-6 se estende ao estudo da eficácia dos alvos terapêuticos disponíveis e dos mecanismos de resistência existentes. A sensibilidade da linhagem celular a agentes citotóxicos e seu papel na elucidação das funções de reparo por recombinação homóloga (HDR) são de particular interesse, especialmente no que diz respeito à capacidade das células HDR de corrigir danos no DNA. A linhagem celular Nalm-6 é um modelo confiável para o estudo da natureza complexa da leucemia aguda. Ela facilita a pesquisa sobre os perfis de expressão gênica envolvidos na glicólise, no metabolismo de lipídios e carboidratos e na via mTORC1, destacando a reprogramação metabólica nas células leucêmicas. Além disso, a aplicação da linha celular em genética reversa e na análise do transcriptoma completo auxilia na análise das complexas redes moleculares que impulsionam a progressão e a resistência da leucemia. Pesquisas que utilizam a linhagem celular Nalm-6, incluindo estudos sobre variantes clonais como o clone G5 e linhagens celulares resistentes, tais como aquelas com alta frequência de mutação no HPRT ou a C9 com índice de resistência, fornecem insights sobre a heterogeneidade da leucemia. A exploração da dinâmica da leucemia, especialmente no contexto da resistência aos glicocorticoides e da expressão de MSH2, ressalta o potencial para o desenvolvimento de tratamentos mais direcionados e eficazes para a LLA. Em resumo, a linhagem celular Nalm-6 é um recurso fundamental na pesquisa sobre leucemia, oferecendo insights profundos sobre a LLA de células B por meio de suas aplicações no estudo da instabilidade genômica, dos mecanismos de reparo do DNA, da eficácia de alvos terapêuticos, dos mecanismos de resistência e das vias moleculares subjacentes que influenciam a complexa biologia e a heterogeneidade da leucemia.
Organism	Humano
Tissue	Sangue
Disease	Leucemia linfoblástica aguda do tipo B em adultos
Synonyms	NALM-6, NALM 6, Nalm 6, NALM6, Nalm6, NALM-6-M1

Características

Age	19 anos
Gender	Masculino
Morphology	Células redondas

Product sheet

Células Nalm-6 | 300297

Cell type	Precursor de células B
Growth properties	Suspensão

Dados regulatórios

Citation	Nalm-6 (número de catálogo da Cytion 300297)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0092

Dados biomoleculares

Reverse transcriptase	Negativo

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
Doubling time	35 a 40 horas
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.
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 Nalm-6 | 300297

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.