Product sheet

Células Nalm-6 | 300297

Informações gerais

Description	A linha celular Nalm-6, derivada do sangue periférico de um doente com leucemia linfoblástica aguda (LLA) precursora das células B, tornou-se uma ferramenta fundamental na investigação da leucemia. A linha celular humana Nalm 6 encapsula as caraterísticas biológicas da LLA de células B, proporcionando uma janela única para o panorama genómico da doença, incluindo a instabilidade do genoma e os mecanismos de reparação do ADN. A utilidade das células Nalm-6 estende-se ao estudo da eficácia dos alvos terapêuticos disponíveis e dos mecanismos de resistência existentes. A sensibilidade da linha celular aos agentes citotóxicos e o seu papel na elucidação das funções de reparação da recombinação homóloga (HDR) são de particular interesse, especialmente no que respeita à capacidade das células HDR para corrigir os danos no ADN. A linha celular Nalm6 é um modelo fiável para estudar a natureza complexa da leucemia aguda. Facilita a investigação dos perfis de expressão dos genes envolvidos na glicólise, no metabolismo dos lípidos e dos hidratos de carbono e na via mTORC1, destacando a reprogramação metabólica nas células leucémicas. Além disso, a aplicação da linha celular na genética inversa e na análise do transcriptoma completo ajuda a dissecar as intrincadas redes moleculares que conduzem à progressão e resistência da leucemia. A investigação que utiliza a linha celular Nalm-6, incluindo estudos sobre variantes clonais, como o clone G5, e linhas celulares resistentes, como as que apresentam uma elevada frequência de mutação HPRT ou C9 com índice de resistência, fornece informações sobre a heterogeneidade da leucemia. A exploração da dinâmica da leucemia, especialmente no contexto da resistência aos glucocorticóides e da expressão de MSH2, sublinha o potencial de desenvolvimento de tratamentos mais direcionados e eficazes para a LLA. Em resumo, a linha celular Nalm-6 é um recurso fundamental na investigação da leucemia, oferecendo conhecimentos profundos sobre a LLA de células B através das suas aplicações no estudo da instabilidade genómica, dos mecanismos de reparação do ADN, da eficácia dos alvos terapêuticos, dos mecanismos de resistência e das vias moleculares subjacentes que influenciam a biologia complexa e a heterogeneidade da leucemia.
Organism	Humano
Tissue	Sangue
Disease	Leucemia linfoblástica aguda B do adulto
Synonyms	NALM-6, NALM 6, Nalm 6, NALM6, Nalm6, NALM-6-M1

Caraterísticas

Age	19 anos
Gender	Masculino

Células Nalm-6 | 300297

Morphology	Células redondas
Cell type	Precursor de células B
Growth properties	Suspensão

Dados regulamentares

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

Dados biomoleculares

Reverse transcriptase	Negativo

Manuseamento

Culture Medium	RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)
Supplements	Completar o meio com 10% de FBS
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 da faixa de 3 x 10^5 a 1 x 10^6 células/ml para um crescimento ideal.
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 optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Células Nalm-6 | 300297

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, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.

5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado 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%$_{CO2}$, atmosfera humidificada.

Flask Coating

Para uma fixação e viabilidade óptimas após a descongelação, recomendamos a utilização de **frascos ou placas revestidos com colagénio**.

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.

Células Nalm-6 | 300297

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 / Perfil genético / HLA

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.