

Células NOMO-1 | 305604**Informações gerais****Description**

A linhagem celular NOMO-1 é derivada de uma paciente de 31 anos diagnosticada com leucemia monocítica aguda (LMA-M5a). Essa linhagem celular apresenta características promonocíticas, o que a torna um modelo robusto para o estudo da leucemia monocítica e da diferenciação. As células NOMO-1 demonstram responsividade a agentes indutores de diferenciação, como os ésteres de forbol (por exemplo, 12-o-tetradecanoil forbol-13-acetato ou TPA), levando à sua maturação em células semelhantes a macrófagos. Após a diferenciação, as células apresentam aumento na expressão de marcadores como a fibronectina e na secreção das interleucinas IL-1 α e IL-1 β , que são essenciais para a resposta imunológica e as vias da inflamação.

Essas células também desempenham um papel fundamental no estudo dos sistemas de coagulação e fibrinólise. As células NOMO-1 secretam o fator tecidual (TF), o ativador do plasminogênio (PA) e o inibidor do ativador do plasminogênio (PAI), sendo que os níveis de secreção são modulados por indutores de diferenciação. O tratamento com TPA aumenta a produção de TF e PA, particularmente do PA do tipo uroquinase (uPA), ao mesmo tempo em que aumenta a secreção de PAI, sugerindo a relevância das células NOMO-1 na compreensão dos mecanismos de hemostasia e trombose na leucemia.

Geneticamente, as células NOMO-1 apresentam a translocação t(9;11)(p22;q23), resultando no gene de fusão MLL-AF9, que é uma característica marcante de certos subtipos de LMA. Essa translocação impulsiona a leucemogênese ao desregular programas de expressão gênica associados à diferenciação e proliferação hematopoéticas. A presença dessa translocação torna o NOMO-1 uma ferramenta essencial para a investigação de leucemias com rearranjo do MLL e para a avaliação de terapias direcionadas.

Organism

Humano

Tissue

Medula óssea

Disease

Leucemia monocítica aguda em adultos

Synonyms

Nomo-1, NOMO1

Características**Age**

31 anos

Gender

Mulher

Ethnicity

Japonês

Morphology

Do tipo linfoblasto

Growth properties

Suspensão

Células NOMO-1 | 305604**Dados regulatórios**

Citation	NOMO-1 (número de catálogo da Cytion 305604)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1609

Dados biomoleculares

Antigen expression	CD3-, CD4+, CD13+, CD14-, CD15+, CD19-, CD33+, CD34-, HLA-DR+
---------------------------	---

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 ao meio 10% de FBS inativado por calor
Seeding density	0,5 - 1 x 10 ⁶ células/mL
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.

Células NOMO-1 | 305604

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 centrifuga 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 CO₂, 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 NOMO-1 | 305604

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.