

Células NOMO-1 | 305604

Informações gerais

Description

A linha celular NOMO-1 deriva de uma doente do sexo feminino, de 31 anos, diagnosticada com leucemia monocítica aguda (LMA-M5a). Esta linha 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 capacidade de resposta a agentes indutores de diferenciação, tais como os ésteres de forbol (por exemplo, 12-o-tetradecanoil forbol-13-acetato ou TPA), o que conduz à sua maturação em células semelhantes a macrófagos. Após a diferenciação, as células apresentam uma expressão aumentada de marcadores como a fibronectina e a secreção das interleucinas IL-1 α e IL-1 β , que são fundamentais para a resposta imunitária e as vias da inflamação.

Estas células desempenham também um papel fundamental no estudo dos sistemas de coagulação e fibrinólise. As células NOMO-1 secretam o fator tecidual (TF), o ativador do plasminogénio (PA) e o inibidor do ativador do plasminogénio (PAI), sendo os níveis de secreção 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 que aumenta a secreção de PAI, sugerindo a relevância das células NOMO-1 na compreensão dos mecanismos de hemostasia e trombose na leucemia.

Do ponto de vista genético, as células NOMO-1 apresentam a translocação t(9;11)(p22;q23), resultando no gene de fusão MLL-AF9, que é uma característica distintiva de certos subtipos de LMA. Esta translocação impulsiona a leucemogénese ao desregulando programas de expressão génica associados à diferenciação e proliferação hematopoéticas. A presença desta translocação torna o NOMO-1 uma ferramenta vital para explorar leucemias com rearranjo do MLL e avaliar terapias direcionadas.

Organism

Humano

Tissue

Medula óssea

Disease

Leucemia monocítica aguda do adulto

Synonyms

Nomo-1, NOMO1

Caraterísticas

Age

31 anos

Gender

Feminino

Ethnicity

Japonês

Morphology

Tipo linfoblasto

Growth properties

Suspensão

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

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 +
---------------------------	--

Manuseamento

Culture Medium	RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO ₃ (número de artigo Cytion 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Completar o meio com 10% de FBS inativado pelo calor
--------------------	--

Seeding density	0,5 - 1 × 10 ⁶ células/mL
------------------------	--------------------------------------

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 otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.
----------------------	---

Células NOMO-1 | 305604

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, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado 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 $300 \times g$ 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% CO_2 , atmosfera humidificada.

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.

Células NOMO-1 | 305604

Controlo de Qualidade e Análise Molecular

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.