

Células NB-4 | 300299

Informações gerais

Description

As células NB-4 são uma linha celular de leucemia promielocítica aguda (LPA) humana estabelecida a partir da medula óssea de um doente que sofre a segunda recaída de leucemia promielocítica aguda. Esta linha celular é caracterizada pela presença da translocação cromossômica t(15;17), que resulta no gene de fusão PML-RAR α , uma característica distintiva da LPA. A linha celular NB4 é um modelo fundamental para o estudo da patogênese da APL e dos mecanismos de ação de agentes terapêuticos que induzem a diferenciação, como o ácido retinóico (ATRA) e o trióxido de arsênio (ATO).

Como linha celular de leucemia promielocítica, as células NB-4 exibem um padrão aberrante de diferenciação que é característico da LPA. Esta aberração proporciona uma janela única para os mecanismos celulares subjacentes à progressão da leucemia e para o potencial de intervenção terapêutica. A capacidade das células NB-4 para sofrerem apoptose, ou morte celular programada, após exposição a determinados agentes quimioterapêuticos ou indutores de diferenciação como o ácido retinóico, torna-as uma ferramenta inestimável para o estudo da apoptose celular no contexto da leucemia. A linha celular NB-4 também demonstra potencial de bilinearidade, destacando a sua capacidade de se diferenciar ao longo de múltiplas linhagens hematopoiéticas em condições específicas.

Em conclusão, a linha celular NB-4, com as suas propriedades únicas e capacidade de reação a indutores de diferenciação como o ácido retinóico, continua a ser um recurso fundamental para os investigadores que se debruçam sobre os meandros da leucemia promielocítica e do campo mais vasto da oncologia.

Organism

Humano

Tissue

Medula óssea

Disease

Leucemia promielocítica aguda

Synonyms

NB4, NB.4

Caraterísticas

Age

23 anos

Gender

Feminino

Ethnicity

Caucasiano

Morphology

Células redondas

Cell type

Linfócito B

Células NB-4 | 300299

Growth properties

Suspensão

Dados regulamentares

Citation NB-4 (número de catálogo Cytion 300299)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0005

Dados biomoleculares

Antigen expression CD4+, CD14-, CD36-**Reverse transcriptase** Negativo**Karyotype** Translocação T(15,17) (q22,q11-12)

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 5×10^5 células/ml e mantenha a concentração celular dentro da faixa de 3×10^5 a 1×10^6 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 otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Células NB-4 | 300299

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.

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 NB-4 | 300299**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 inspeções visuais diárias.

Alelos HLA

A*: '11:01:01
B*: '35:01:01, '40:01:02
C*: '03:04:01, '04:01:01
DRB1*: '01:01:01, '04:04:01
DQA1*: '01:01:01, '03:01:01
DQB1*: '03:02, '05:01:01
DPB1*: '01:01:01, '04:01:01
E: '01:01:01