Product sheet

Células TF-1 | 300434

Informações gerais

Description	As células TF-1 são eritroblastos isolados da medula óssea de um homem asiático de 35 anos diagnosticado com pancitopenia grave em 1987. Essas células constituem um modelo fundamental para o estudo dos complexos processos de proliferação e diferenciação nas células progenitoras mieloides. Como linhagem celular, a TF-1 é amplamente utilizada na pesquisa hematológica para compreender os mecanismos subjacentes que regem a regulação do ciclo celular e o desenvolvimento nas linhagens mieloides. Além de seu papel principal na pesquisa hematopoiética, as células TF-1 servem como um sistema robusto para examinar o impacto de várias citocinas na sobrevivência e no crescimento celular. Sua dependência de fatores de crescimento específicos, como o fator estimulador de colônias de granulócitos e macrófagos (GM-CSF) e a interleucina-3 (IL-3), para a proliferação as torna uma excelente ferramenta para o estudo de vias de sinalização mediadas por citocinas. Essa característica também torna as células TF-1 úteis na avaliação da eficácia de novos agentes farmacológicos que visam modular essas vias, contribuindo assim significativamente para os avanços terapêuticos no tratamento de distúrbios mieloides e outras doenças relacionadas.
Organism	Humano
Tissue	Medula óssea
Disease	Eritroleucemia
Applications	A linhagem celular TF-1 pode ser utilizada em diversos sistemas devido à sua capacidade de resposta a várias citocinas. Ela constitui um bom sistema para investigar a proliferação e a diferenciação de células progenitoras mieloides. É sensível ao GM-CSF, à IL-3 e à EPO.
Synonyms	TF1, MFD-1

Características

Age	35 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	Japonês
Growth properties	Suspensão

Dados regulatórios

Citation	TF-1 (número de catálogo da Cytion 300434)

Células TF-1 | 300434

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0559

Dados biomoleculares

Receptors expressed	As células TF-1 não expressam glicoforina A nem carbonil-anhidrasa I.

Manuseio

Culture Medium	RPMI 1640, contendo 2,1 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 e 5 ng/ml de GM-CSF; para cultura de longo prazo: IL-3
Subculturing	Inicie as culturas com uma densidade celular de 2 x 10^5 células/ml e mantenha-as dentro da faixa de 1 x 10^5 a 1 x 10^6 células/ml. Para a subcultura, transfira a suspensão celular para um frasco de cultura novo, pré-preenchido com o volume correto de meio de cultura fresco.
Seeding density	> 2 x 10^5 células/ml
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
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 TF-1 | 300434

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 TF-1 | 300434

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.