TF-1

300434

GENERAL INFORMATION

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.

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

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

IDENTIFIERS

Citation

TF-1 (número de catálogo da Cytion 300434)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0559

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

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

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

HANDLING AND CULTURE

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)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

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

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	35 anos

Ethnicity	Japonês

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes