TF-1

300434

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

As células TF-1 são eritroblastos isolados da medula óssea de um homem asiático de 35 anos a quem foi diagnosticada pancitopenia grave em 1987. Estas células constituem um modelo fundamental para o estudo dos complexos processos de proliferação e diferenciação das células progenitoras mieloides. Enquanto linha celular, a TF-1 é muito utilizada na investigação hematológica para compreender os mecanismos subjacentes que regem a regulação do ciclo celular e o desenvolvimento das linhagens mieloides.
Para além do seu papel primordial na investigação hematopoiética, as células TF-1 servem como um sistema robusto para examinar o impacto de várias citocinas na sobrevivência e no crescimento das células. A sua dependência de factores de crescimento específicos, como o fator estimulador de colónias de granulócitos-macrófagos (GM-CSF) e a interleucina-3 (IL-3) para a proliferação, torna-as uma excelente ferramenta para estudar as vias de sinalização mediadas por citocinas. Esta caraterística também torna as células TF-1 úteis na avaliação da eficácia de novos agentes farmacológicos que visam modular estas vias, contribuindo assim significativamente para avanços terapêuticos no tratamento de doenças mielóides e outras doenças relacionadas.

Tecido	Medula óssea
Doença	Eritroleucemia

Aplicações

A linha celular TF-1 pode ser aplicada em vários sistemas devido à sua reatividade a múltiplas citocinas. Constituem um bom sistema para investigar a proliferação e a diferenciação de células progenitoras mielóides. Sensível a GM-CSF, IL-3, EPO.

Sinónimos

- TF1
- MFD-1

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Masculino
Propriedades de crescimento	Suspensão
Nível de biossegurança	1

IDENTIFICADORES

Referência

TF-1 (número de catálogo Cytion 300434)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0559

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Receptores expressos

As células TF-1 não exprimem a glicoforina A ou a anidrase de carbonilo I.

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

RPMI 1640, com: 2,1 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Adicione ao meio 10 % de FBS e 5 ng/ml de GM-CSF; para cultura a longo prazo: IL-3

Subcultura

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 subcultivar, transfira a suspensão celular para um frasco de cultura celular novo pré-preenchido com o volume correto de meio de cultura novo.

Densidade de sementeira	> 2 x 10^5 células/ml
Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana

Descongelamento e cultura

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.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

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.

Meio de congelação	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 optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Condições de armazenamento

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.

Condições de envio

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.

DOADOR

Idade do dador	35 anos

Etnia	Japonês

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão 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 Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes