CMK

305533

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha celular CMK é um modelo de leucemia megacarioblástica humana estabelecido a partir de um doente com síndrome de Down diagnosticado com leucemia megacarioblástica aguda (LMCA). Estas células são importantes para a investigação sobre a diferenciação megacariocítica e a leucemia associada à trissomia 21. As células CMK apresentam marcadores típicos dos megacariócitos, tais como as glicoproteínas GPIIb/IIIa e GPIb, que são componentes-chave das membranas plaquetárias. A presença de atividade da peroxidase plaquetária (PPO), localizada no envelope nuclear e no retículo endoplasmático, mas não no aparelho de Golgi, confirma a linhagem megacariocítica destas células. A análise ultraestrutural revela a existência de grânulos citoplasmáticos semelhantes aos grânulos α e de membranas de demarcação, o que reforça a sua natureza megacariocítica.
As células CMK caracterizam-se por um cariótipo complexo, incluindo quase-tetraploidia e uma translocação específica, der(17)t(11;17), também presente nas células leucémicas originais do doente. Esta alteração genética estabelece uma ligação entre a linha celular e o estado da doença no doente, proporcionando um modelo fiável para o estudo da patogénese da AMKL. Além disso, a linha celular CMK pode responder a fatores de crescimento hematopoiéticos como a interleucina-3 (IL-3) e o fator estimulador de colónias de granulócitos e macrófagos (GM-CSF), que estimulam a proliferação e a diferenciação para formas megacariocíticas mais maduras. O tratamento com agentes como o éster de forbol (TPA) aumenta a expressão de marcadores megacariocíticos e induz alterações morfológicas, incluindo a segmentação citoplasmática semelhante à formação de plaquetas. Estas características tornam a CMK uma ferramenta valiosa para investigar o desenvolvimento da linhagem megacariocítica, os efeitos da trissomia 21 na hematopoiese e os mecanismos da leucemogénese na síndrome de Down.

Tecido	Sangue periférico
Doença	Leucemia mielóide associada à síndrome de Down

CLASSIFICAÇÃO

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

IDENTIFICADORES

Referência

CMK (número de catálogo da Cytion 305533)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0216

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Perfil mutacional

Mutação: TP53, p.Asp49His (c.145G>C), heterozigótica; Fusão génica: TP53-FXR2

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

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO3, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)

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

Suplementos

Completar o meio com 20% de FBS

Subcultura

Reunir as células em suspensão num tubo de 15 ml e lavar suavemente as células aderentes com PBS sem cálcio e magnésio (utilizar 3-5 ml para os frascos T25 e 5-10 ml para os frascos T75). Aplicar Accutase (1-2 ml para os frascos T25, 2,5 ml para os frascos T75), assegurando a cobertura total da camada celular. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 10 minutos. Após a incubação, combinar e centrifugar tanto a suspensão como as células aderentes. Após a centrifugação, ressuspender cuidadosamente o pellet de células e transferir a suspensão de células para novos frascos com meio fresco.

Densidade de sementeira	3-5*10^5/ml

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	10 meses

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