M-07e

305105

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha celular M-07e é uma sub-linha derivada da linha celular leucémica humana M-07 original, que foi estabelecida a partir do sangue periférico de uma menina de 6 meses de idade diagnosticada com leucemia megacarioblástica aguda (AML M7). Esta sub-linha específica foi isolada para criar uma linha celular dependente de factores que requer interleucina-3 (IL-3) ou fator estimulador de colónias de granulócitos e macrófagos (GM-CSF) para crescer, mesmo na presença de soro fetal de vitelo. As células M-07e exibem uma proliferação robusta em resposta a uma variedade de citocinas, incluindo GM-CSF, interferões (IFN-alfa, IFN-beta, IFN-gama), IL-2, IL-3, IL-4, IL-6, IL-15, fator de crescimento dos nervos (NGF), fator de células estaminais (SCF), fator de necrose tumoral-alfa (TNF-alfa) e trombopoietina (TPO). No entanto, a sua dependência de IL-3 ou GM-CSF para um crescimento sustentado torna-as uma ferramenta valiosa em bioensaios concebidos para medir a atividade biológica destas citocinas específicas.
Nomeadamente, as células M-07e são altamente sensíveis à IL-3 e ao GM-CSF, o que as torna ideais para utilização em ensaios em que a deteção de níveis baixos destas citocinas é crucial. Por exemplo, os bioensaios que utilizam células M-07e podem detetar apenas 25-50 pg/mL de IL-3 ou GM-CSF, o que os torna comparáveis ou mesmo mais sensíveis do que os ensaios tradicionais, como os ensaios de proliferação de blastos CFU-GM ou CML. No entanto, a linha celular tem tendência para se tornar independente de citocinas no espaço de 3-4 semanas em cultura, provavelmente devido ao crescimento de subpopulações independentes de citocinas, o que sugere que é necessária uma monitorização cuidadosa quando se utilizam estas células para estudos a longo prazo. A disponibilidade de dados sobre o exoma e a sequência de ARN aumenta ainda mais a utilidade das células M-07e na investigação centrada na leucemia e na hematopoiese. As células M-07e também foram utilizadas para estabelecer um bioensaio quantitativo para GM-CSF e IL-3, o que é essencial tanto em contextos clínicos como de investigação. O bioensaio desenvolvido com esta linha celular provou ser conveniente, fiável e sensível, o que o torna particularmente útil para avaliar os efeitos farmacológicos das terapias com factores de crescimento hematopoiético. A reatividade detalhada das células M-07e a várias citocinas, combinada com as suas caraterísticas de crescimento bem documentadas, sublinha o seu valor em hematologia experimental, particularmente em estudos relacionados com a leucemia e a aplicação terapêutica de citocinas.

Tecido	Sangue periférico
Doença	Leucemia megacarioblástica aguda infantil

Sinónimos

- M-07E
- M-O7e
- M07-e
- M07e
- Mo7e
- MO7e
- M07E
- MO7E

CLASSIFICAÇÃO

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

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Linfoblasto

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

Tempo de duplicação	40 a 46 horas

IDENTIFICADORES

Referência

M-07e (número de catálogo da Cytion 305105)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2106

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

RPMI 1640, com: 2,0 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

Suplementar o meio com 15% de FBS inactivado pelo calor, GM-CSF (10 ng/mL), adicionar 2,5 g/L de glucose e 10 mM de HEPES

Subcultura

Homogeneize suavemente a suspensão celular no frasco pipetando para cima e para baixo e, em seguida, recolha uma amostra representativa para determinar a densidade celular por ml. Dilua a suspensão para atingir uma concentração celular de 0,5 x 10^6 células/ml com meio de cultura fresco e alique a suspensão ajustada em novos frascos para cultivo adicional.

Renovação de fluidos	A cada 2 dias

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	6 meses
Etnia	Europeu

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