Células MOLT-4

300115

A MOLT-4 é uma linha celular de linfoblastos T derivada do sangue periférico de um doente do sexo masculino de 19 anos com leucemia linfoblástica aguda (LLA) em recaída em 1971. É uma linha celular irmã da MOLT-3, enquanto a MOLT-4 apresenta um rearranjo invulgar do gene da cadeia gama do recetor do antigénio das células T (T-gama). As células MOLT-4 têm um tempo de duplicação de cerca de 30 horas, crescem em suspensão e são tumorigénicas em ratinhos nus não tratados, em ratinhos tratados com soro anti-linfócitos e em ratinhos irradiados com x.
As células MOLT-4 têm um número cromossómico hipertetraplóide, com o número cromossómico modal de 95 a ocorrer em 24% das células, mas apresentam anomalias estruturais estáveis e recorrentes dos cromossomas e um comprimento mais longo dos telómeros. O MOLT-4 exprime uma variedade de marcadores de células T, incluindo CD1, CD2, CD3A, CD3B, CD3C, CD4, CD5, CD6 e CD7. Também exprimem níveis elevados de desoxinucleotidil transferase terminal (TdT).
A linha celular MOLT-4 não produz imunoglobulina nem o vírus Epstein-Barr. O doente de quem as células foram derivadas tinha recebido quimioterapia prévia com múltiplos fármacos. Existe uma mutação G -> A no códão 248 do gene p53, e o p53 não é expresso. A linha foi inicialmente contaminada com micoplasma, mas desde então foi curada com antibióticos.

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A MOLT-4 é uma linha celular de linfoblastos T derivada do sangue periférico de um doente do sexo masculino de 19 anos com leucemia linfoblástica aguda (LLA) em recaída em 1971. É uma linha celular irmã da MOLT-3, enquanto a MOLT-4 apresenta um rearranjo invulgar do gene da cadeia gama do recetor do antigénio das células T (T-gama). As células MOLT-4 têm um tempo de duplicação de cerca de 30 horas, crescem em suspensão e são tumorigénicas em ratinhos nus não tratados, em ratinhos tratados com soro anti-linfócitos e em ratinhos irradiados com x.
As células MOLT-4 têm um número cromossómico hipertetraplóide, com o número cromossómico modal de 95 a ocorrer em 24% das células, mas apresentam anomalias estruturais estáveis e recorrentes dos cromossomas e um comprimento mais longo dos telómeros. O MOLT-4 exprime uma variedade de marcadores de células T, incluindo CD1, CD2, CD3A, CD3B, CD3C, CD4, CD5, CD6 e CD7. Também exprimem níveis elevados de desoxinucleotidil transferase terminal (TdT).
A linha celular MOLT-4 não produz imunoglobulina nem o vírus Epstein-Barr. O doente de quem as células foram derivadas tinha recebido quimioterapia prévia com múltiplos fármacos. Existe uma mutação G -> A no códão 248 do gene p53, e o p53 não é expresso. A linha foi inicialmente contaminada com micoplasma, mas desde então foi curada com antibióticos.

Tecido	Sangue periférico
Doença	Leucemia linfoblástica aguda T do adulto

Sinónimos

- Molt-4
- MOLT 4
- Molt 4
- MOLT.4
- MOLT4
- Molt4
- GM02219
- GM02219C
- GM2219C
- GM02219D

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Masculino

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

Propriedades de crescimento	Suspensão
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Células redondas
Tipo de célula	Linfócito T

Cariótipo

Hipertetraplóide. Número modal: 96. Dois cromossomas X e dois Y.

IDENTIFICADORES

Referência

MOLT-4 (número de catálogo Cytion 300115)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0013

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Expressão proteica

P53 positivo

Expressão do antígeno

CD1 (49%), CD2 (35%), CD3 A (26%) B (33%) C (34%), CD4 (55%), CD5 (72%), CD6 (22%), CD7 (77%)

Perfil mutacional

G -> A no códão 248 do gene p53, o P53 não é expresso (Rodrigues, 1990).

Vírus

As células não produzem imunoglobulina ou o vírus Epstein-Barr (Minowada, 1972).

Produtos

São produzidos níveis elevados de desoxinucleotidil transferase terminal (TdT)

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

Completar o meio com 10% de FBS

Subcultura

Mantenha as culturas adicionando ou substituindo periodicamente o meio. Inicie as culturas com uma densidade de 5 x 10^5 células/ml e mantenha a concentração celular dentro da faixa de 3 x 10^5 a 1 x 10^6 células/ml para um crescimento ideal.

Densidade de sementeira	1 x 10^5 células/cm^2
Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana
Recuperação após o descongelamento	24 a 48 horas

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	19 anos
Etnia	Caucasiano

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

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