EL4

300653

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular EL4 é derivada de um linfoma de camundongo e é amplamente utilizada na imunologia e na pesquisa sobre o câncer. Essas células têm origem em um timoma, um tipo de tumor que surge das células epiteliais do timo, e servem como modelo para o estudo de linfomas de células T e da resposta imunológica. As células EL4 são valiosas para investigar os mecanismos de desenvolvimento, ativação e sinalização das células T, bem como a interação entre as células tumorais e o sistema imunológico. Devido à sua origem linfóide, as células EL4 também são empregadas em pesquisas focadas na produção e função das citocinas, que são fundamentais para a regulação imunológica.
As células EL4 apresentam morfologia linfoblástica e expressam marcadores característicos das células T, como o CD3 e os complexos do receptor de células T. Elas são altamente responsivas a vários estímulos que ativam as células T, tornando-as adequadas para estudos sobre as vias de sinalização do receptor de células T e os efeitos de agentes imunomoduladores. Além disso, as células EL4 são utilizadas na imunologia tumoral para explorar as interações entre células cancerosas e o sistema imunológico, auxiliando no desenvolvimento de imunoterapias para linfomas de células T e outros tipos de câncer. A capacidade das células EL4 de produzir grandes quantidades de citocinas específicas, como a interleucina-2 (IL-2), torna-as uma ferramenta útil tanto na pesquisa básica quanto no desenvolvimento de estratégias terapêuticas voltadas para respostas imunológicas.

Tissue	Ascite
Disease	Linfoma/leucemia linfoblástica de células T precursoras em camundongos

Applications

Pesquisa sobre o câncer, cultura celular 3D, imunologia

Synonyms

- EL-4
- EL 4
- E.L.4

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Unspecified
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Linfoblasto
Cell type	Linfoblasto T

Karyotype

Número modal = 39

IDENTIFIERS

Citation

EL4 (número de catálogo da Cytion 300653)

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

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_0255

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

H-2b, Thy-1.2

Viruses

MLV +, negativo para o vírus da ectromelia (varíola do camundongo)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, com 2,0 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 10% de FBS ao meio

Subculturing

Células em suspensão: Remova as células do substrato pipetando com meio fresco. Para obter células individuais, passe a suspensão várias vezes por uma agulha de calibre 22 e distribua em novos frascos. Cultivo em colágeno: Para remover as células aderentes, utilize o seguinte protocolo padrão. Remova o meio de cultura e lave as células aderentes com PBS sem cálcio e magnésio (3 a 5 ml de PBS para frascos de cultura celular T25, 5 a 10 ml para frascos T75). Adicione TrypleExpress (1 a 2 ml por frasco de cultura celular T25, 2,5 ml por frasco T75); a camada celular deve ficar totalmente coberta. Incube a 37 graus Celsius por 10 minutos. Ressuspender cuidadosamente as células; a adição de meio é opcional, mas não necessária, e distribuir em novos frascos que contenham meio fresco.

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

Breed / subspecies	C57BL/6N
Donor age	Não especificado

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