CT26.CL25

305353

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular CT26.CL25 é um modelo de carcinoma de cólon murino derivado da linhagem celular parental CT26, que é um carcinoma de cólon indiferenciado, induzido quimicamente, originário de camundongos BALB/c. A CT26.CL25 foi geneticamente modificada para expressar a proteína β-galactosidase (β-gal), tornando-a um excelente modelo para o estudo da imunologia tumoral e da imunoterapia, particularmente no contexto dos antígenos associados a tumores (TAAs). Essa modificação permite a realização de estudos imunológicos específicos direcionados à β-gal como um neoantígeno, facilitando a pesquisa sobre os mecanismos de evasão imunológica do tumor e o desenvolvimento de vacinas contra o câncer ou terapias celulares adotivas.
O CT26.CL25 tem sido empregado em modelos pré-clínicos para investigar respostas imunológicas e a eficácia de imunoterapias, como o uso de células dendríticas (DCs) carregadas com antígenos associados a tumores. Estudos demonstraram que estratégias de imunização utilizando DCs carregadas com peptídeos derivados de antígenos retrovirais, como a gp70, podem induzir respostas imunes antitumorais robustas. Em modelos experimentais, observou-se a ativação de linfócitos T citotóxicos (CTLs) CD8+ específicos para a gp70, demonstrando a utilidade da linhagem celular no teste de abordagens imunoterapêuticas. No entanto, a imunização com essas DCs carregadas de peptídeos apresentou limitações, particularmente no tratamento de metástases estabelecidas, destacando os desafios em traduzir respostas imunes profiláticas em eficácia terapêutica.
Além disso, a CT26.CL25 é frequentemente utilizada em pesquisas para testar a eficácia de abordagens combinadas de imunoterapia, como o uso de inibidores de pontos de controle imunológico ou vacinas contra o câncer. Por exemplo, estudos avaliaram o impacto da quimioterapia metronômica combinada com inibidores de pontos-chave imunológicos, nos quais a indução da morte celular imunogênica (ICD) na CT26.CL25 foi crucial para potencializar a resposta imunológica antitumoral. Essas investigações demonstraram que o direcionamento aos pontos de controle imunológicos pode atuar em sinergia com a quimioterapia para aumentar as taxas de rejeição tumoral e estabelecer uma memória imunológica de longo prazo.

Tissue	Dois pontos
Disease	Adenocarcinoma

Synonyms

- CT26-clone 25

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This murine colon carcinoma cell line (CT26.CL25) contains a retroviral vector encoding lacZ and Tn5-neo, enabling β-galactosidase expression and neomycin resistance. The construct is stably integrated into CT26 cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Fibroblasto
Tumourigenic	Sim, em camundongos BALB/c

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

IDENTIFIERS

Citation

CT26.CL25 (número de catálogo da Cytion 305353)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_7255

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

H-2d

Mutational profile

Deleção gênica: Cdkn2a, homozigótica; Mutação: Kras, p.Gly12Asp (c.35G>A), homozigótica

Products

Genes expressos: beta-galactosidase (beta-gal), H-2D

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 ao meio 10% de FBS, 1% de NEAA, 0,4 mg/mL de G418, 2,5 g/L de glicose e 10 mM de HEPES

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

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	BALB/c
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