4T1

300300

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha celular de carcinoma mamário murino 4T1 é um modelo amplamente utilizado na investigação do cancro devido à sua elevada semelhança com o cancro da mama humano. Derivada de um rato BALB/c, o crescimento do tumor e a disseminação metastática da linha celular 4T1 imitam de perto o comportamento do cancro da mama em fase tardia nos seres humanos. A linha celular 4T1 é uma ferramenta valiosa para estudar a progressão e a metástase do cancro da mama, incluindo metástases ósseas e metástases do cancro da mama. Quando injectadas em ratinhos BALB/c, as células 4T1 produzem espontaneamente tumores altamente metastáticos que podem espalhar-se por vários órgãos, como o pulmão, o fígado, os gânglios linfáticos e o osso, enquanto o tumor primário continua a crescer in situ. Este modelo singénico 4T1 é particularmente útil para estudos de metástases ósseas e do fenótipo metastático.
A utilidade da célula 4T1 estende-se a técnicas como a imagiologia por bioluminescência, as análises histológicas e a utilização de marcadores moleculares para seguir a propagação e o impacto da doença metastática. Esta abordagem permite o exame de metástases espontâneas de tumores primários para órgãos distantes, com o auxílio de técnicas como a citometria de fluxo para analisar as células tumorais e as suas expressões de receptores. O modelo 4T1 imagiável permitiu que a imagiologia biofotónica acompanhasse o crescimento tumoral e as metástases in vivo em modelos animais, facilitando os estudos sobre as células metastáticas em órgãos-alvo e focos tumorais. A natureza imunocompetente da linha celular de tumor da mama 4T1 do rato permite investigações sobre o papel do sistema imunitário e da imunidade nas metástases, bem como a imunoterapia do cancro. Além disso, o modelo tumoral singénico 4T1 tem sido fundamental na caraterização ómica e na deteção de genes de fusão.
Globalmente, a linha celular 4T1 do carcinoma mamário constitui uma ferramenta versátil para o estudo da biologia do tumor mamário, das metástases tumorais e do desenvolvimento de novos tratamentos, tanto no contexto murino como humano.

Tecido	Mama, glândula mamária
Doença	Neoplasia maligna

Aplicações

as células 4T1 imitam com precisão as caraterísticas do cancro da mama humano na sua fase mais avançada - a fase IV.

Sinónimos

- 4T1-A
- 4T1.0
- 4T1/WT

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Rato
Sexo	Feminino
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Epitelial
Tumorigénico	Sim, em ratinhos 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

IDENTIFICADORES

Referência

4T1 (número de catálogo Cytion 300300)

Número de identificação fiscal do NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0125

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

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

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

Raça / subespécie	BALB/cfC3H

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