TCMK-1

305361

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A TCMK-1 é uma linha celular epitelial renal de ratinho que foi transformada utilizando o vírus simiano 40 (SV40). Esta linha celular foi criada para estudar a transformação celular induzida pelo SV40 e a oncogénese no tecido renal murino. O processo de transformação resultou em células com morfologia alterada, capacidade proliferativa aumentada e capacidade de manter um crescimento contínuo in vitro. As células TCMK-1 apresentam um fenótipo predominantemente epitelial, com algumas células fusiformes e células gigantes multinucleadas, características comuns das linhas celulares transformadas.
Uma das principais características da TCMK-1 é a presença do antígeno T grande do SV40, que desempenha um papel na perturbação da regulação normal do ciclo celular, inativando proteínas supressoras de tumores, como a p53 e a RB. Este mecanismo facilita a divisão celular descontrolada e aumenta a sobrevivência celular. Estudos de imunofluorescência confirmaram a expressão de antigénios específicos do SV40 nas células TCMK-1, fornecendo mais evidências da transformação induzida pelo vírus. Além disso, apesar da sua natureza transformada, não se observou que estas células formassem tumores in vivo quando injetadas em ratos imunocompetentes.
As células TCMK-1 têm sido utilizadas em investigação relacionada com a oncogénese viral, a fisiologia das células renais e os mecanismos de transformação celular. Devido à sua transformação pelo SV40, servem como um modelo útil para o estudo das interações vírus-hospedeiro e das vias moleculares associadas à imortalização celular. No entanto, os investigadores devem ter em conta que a presença do antígeno T do SV40 pode afetar as funções celulares normais, o que poderá influenciar os resultados experimentais.

Tecido	Rim
Doença	Normal

Sinónimos

- TCMK1
- Transformed C3H Mouse Kidney-1

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Rato
Sexo	Não especificado
Propriedades de crescimento	Aderente
Estatuto em matéria de OGM	GMO-S1

Detalhes sobre o estatuto dos OGM

GMO-S1: This murine kidney-derived cell line (TCMK-1) contains an SV40 T-Antigen introduced by infection with SV40 strain 777, supporting transformed and sustained proliferation. The viral sequences are stably present. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Epitelial
Tumorigénico	Não; Não, em ratos imunossuprimidos; Sim, em meio semissólido

Cariótipo

Número modal = 78; intervalo = 64 a 157. Todas as células apresentavam 2 a 6 cromossomas acrocentricos com constrições secundárias e 1 a 4 cromossomas bibrancados por célula. Sessenta por cento das células apresentavam um ou mais cromossomas minúsculos.

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

TCMK-1 (número de catálogo da Cytion 305361)

Número de identificação fiscal do NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_2772

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Expressão do antígeno

H-2k

Vírus

SV40

Susceptibilidade ao vírus

Estomatite vesicular, Glasgow (Indiana); Poliovírus humano 1

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

Adicione ao meio 10 % de FBS e 10 mM de HEPES, 2,5 g/L de glicose e 1 mM de piruvato de sódio

Reagente de dissociação	Accutase, 10 minutos a 37 °C

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.

Rácio de divisão	1 a 3
Densidade de sementeira	2 a 4 x 10^4 células/cm^2
Renovação de fluidos	A cada 2 ou 3 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

Raça / subespécie	C3H/Mai
Idade do dador	1 a 2 meses

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