

Células TCMK-1 | 305361

Informações gerais

Description

A TCMK-1 é uma linhagem celular epitelial renal de camundongo que foi transformada por meio do vírus simiano 40 (SV40). Essa linhagem celular foi estabelecida para estudar a transformação celular induzida pelo SV40 e a oncogênese no tecido renal murino. O processo de transformação resultou em células com morfologia alterada, maior capacidade proliferativa e a capacidade de manter crescimento contínuo in vitro. As células TCMK-1 apresentam um fenótipo predominantemente epitelial, com algumas células fusiformes e células gigantes multinucleadas, características comuns a linhagens 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 ao inativar proteínas supressoras de tumor, como p53 e RB. Esse mecanismo facilita a divisão celular descontrolada e aumenta a sobrevivência celular. Estudos de imunofluorescência confirmaram a expressão de antígenos específicos do SV40 nas células TCMK-1, fornecendo mais evidências da transformação induzida por vírus. Além disso, apesar de sua natureza transformada, não se observou que essas células formassem tumores in vivo quando injetadas em camundongos imunocompetentes.

A linha TCMK-1 tem sido utilizada em pesquisas envolvendo oncogênese viral, fisiologia das células renais e mecanismos de transformação celular. Devido à sua transformação pelo SV40, ela serve como um modelo útil para o estudo das interações vírus-hospedeiro e das vias moleculares associadas à imortalização celular. No entanto, os pesquisadores devem levar em consideração que a presença do antígeno T do SV40 pode afetar as funções celulares normais, o que poderia influenciar os resultados experimentais.

Organism

Mouse

Tissue

Rim

Disease

Normal

Synonyms

TCMK1, Rim 1 de camundongo C3H transformado

Características

Breed/Subspecies

C3H/Mai

Age

1 a 2 meses

Gender

Não especificado

Morphology

Epithelial

Growth properties

Aderente

Células TCMK-1 | 305361**Dados regulatórios**

Citation	TCMK-1 (número de catálogo da Cytion 305361)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_2772
GMO Status	GMO-S1: Esta linhagem celular derivada de rim murino (TCMK-1) contém o antígeno T do SV40, introduzido por infecção com a cepa 777 do SV40, o que sustenta a proliferação transformada e sustentada. As sequências virais estão presentes de forma estável. Esta classificação se aplica apenas na Alemanha e pode diferir em outros países.

Dados biomoleculares

Antigen expression	H-2k
Tumorigenic	Não; Não, em camundongos imunossuprimidos; Sim, em meio semissólido
Viruses	SV40
Virus susceptibility	Estomatite vesicular, Glasgow (Indiana); Poliovírus humano 1
Mutational profile	

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

Manuseio

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

Células TCMK-1 | 305361

Dissociation Reagent	Accutase por 10 minutos a 37 °C
-----------------------------	---------------------------------

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.
---------------------	--

Split ratio	1 a 3
--------------------	-------

Seeding density	2 a 4×10^4 células/cm ²
------------------------	---

Fluid renewal	A cada 2 ou 3 dias
----------------------	--------------------

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.
----------------------	--

Células TCMK-1 | 305361

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrifuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5% de CO₂, atmosfera umidificada.

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.

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.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Células TCMK-1 | 305361

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.