2V6.11

305147

GENERAL INFORMATION

Description

As células 2V6.11 foram derivadas da linhagem renal embrionária humana HEK-293 em 2001. A linhagem celular 2V6.11 é um recurso valioso para o estudo da oncoproteína E4 do adenovírus, particularmente da proteína E4 34K, conhecida por estar envolvida na manutenção e no reparo do genoma celular. As células 2V6.11, obtidas por meio da transfecção com o plasmídeo pVgRxR seguida pelo pEKORF6, resultam na expressão induzível da proteína E4 34K, que está associada à inibição dos mecanismos celulares responsáveis pelo reparo de quebras de fita dupla no DNA. A linhagem celular 2V6.11 demonstrou que as proteínas adenovirais E4 34k e E1b 55k inibem o reparo do DNA cromossômico ao interromper a junção de extremidades não homólogas (NHEJ) e desestabilizar as proteínas de reparo do DNA, estendendo seu efeito do DNA extracromossômico ao DNA genômico celular.
A linhagem celular induzível 2V6.11, com sua morfologia epitelial aderente, é ideal para investigar o comportamento e as características das células epiteliais derivadas do rim, incluindo sua resposta a infecções pelo adenovírus humano 40. Essa linhagem celular versátil, que pode ser detectada por western blot, permite que os pesquisadores aprofundem os mecanismos moleculares pelos quais a oncoproteína E4 do adenovírus inibe os processos de reparo, contribuindo assim para nossa compreensão da patologia do adenovírus e para o potencial de desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas.

Tissue	Rim fetal
Metastatic site	Não aplicável (rim fetal; derivado de HEK293 não tumorigênico)

Applications

Estudos sobre a oncoproteína E4 do adenovírus; pesquisa sobre o reparo de quebras de fita dupla de DNA; estudos sobre a via NHEJ; sistemas de expressão induzível da E4 de 34k; virologia; patologia do adenovírus

CLASSIFICATION

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

GMO status details

GMO-S1: This HEK293-derived line contains an adenovirus 5 E4-34k expression construct controlled by an ecdysone-inducible promoter, enabling regulated E4 protein production. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	2

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Células epiteliais

IDENTIFIERS

Citation

2V6.11 (número de catálogo da Cytion 305147)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_6355

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), contendo: 2 mM de L-glutamina, contendo: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, contendo: EBSS (número de artigo da Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione ao meio 10% de FBS e 1% de NEAA

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.

Split ratio	1 a 5
Seeding density	1 a 3 × 10^4 células/cm^2
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

Donor age	Feto

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