COS-7

605470

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

As células COS-7 são uma linha celular semelhante a fibroblastos derivada de tecido de rim de macaco verde africano e são um recurso vital na investigação, particularmente pela sua elevada eficiência de transfecção, tornando-as uma escolha popular para a expressão de proteínas recombinantes. As células COS-7 são derivadas da linha celular CV-1 e transformadas com uma forma mutante do vírus símio 40 (SV40), que inclui uma origem de replicação que permite a replicação episomal de plasmídeos transfectados que contêm a origem de replicação SV40.
A transfecção das células COS-7 é facilitada por reagentes de transfecção como a Lipofectamina, com uma eficiência que reflecte a observada nas células HeLa. Os métodos convencionais podem atingir até 80% de eficiência de transfecção nas células COS-7, o que demonstra a sua facilidade de manipulação genética. A capacidade das células COS-7 para acomodar grandes plasmídeos e replicá-los, conduzindo a elevados rendimentos das proteínas recombinantes desejadas, torna-as um recurso inestimável para várias aplicações, incluindo estudos de expressão genética, investigações de vias de transdução de sinal e a produção de proteínas para análises bioquímicas.
As células COS-7 apresentam uma forte suscetibilidade a vários vírus, o que as torna um excelente modelo para estudos virológicos, incluindo investigações da interação vírus-hospedeiro, elucidação do ciclo de vida viral e ensaio de medicamentos antivirais. A sua permissividade à entrada e replicação de vírus é aproveitada para estudar os mecanismos de infeção viral, a patogénese e as respostas celulares provocadas por invasores virais. Consequentemente, as células COS-7 constituem uma ferramenta valiosa para o desenvolvimento de vectores virais para a terapia genética e a investigação de vacinas.
As células COS-7 são uma pedra angular na investigação devido à sua elevada eficiência de transfecção e utilidade na expressão de proteínas recombinantes. A sua facilidade de manipulação genética, combinada com a suscetibilidade aos vírus, torna-as indispensáveis para estudos de expressão genética, transdução de sinais, virologia e desenvolvimento de vectores virais, solidificando o seu papel como ferramenta versátil nas ciências biológicas básicas e aplicadas.

Tecido	Rim

Aplicações

Hospedeiro de transfecção. Adequado para transfecção por vectores que requerem a expressão do antigénio SV40 T.

Sinónimos

- Cos-7
- COS7
- Cos7
- CV-1 in Origin Simian-7

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Macaco-verde-africano
Sexo	Masculino
Propriedades de crescimento	Aderente
Estatuto em matéria de OGM	GMO-S1

Detalhes sobre o estatuto dos OGM

GMO-S1: This African green monkey kidney-derived cell line (COS-7) contains the replication-deficient SV40 mutant pSV6-2 introduced by transfection, supporting immortalization. The construct is integrated into CV-2-derived cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Nível de biossegurança	1

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

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Tipo fibroblastos
Tipo de célula	Fibroblastos

IDENTIFICADORES

Referência

COS-7 (número de catálogo Cytion 605470)

Número de identificação fiscal do NCBI	9534
Cellosaurus	CVCL_0224

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Susceptibilidade ao vírus

SV40 (crescimento lítico), SV40 tsA209 a 40 graus Celsius, mutantes de SV40 com deleções na região inicial

Produtos

Antigénio T

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

DMEM:Ham's F12 (1:1), com: 3,1 g/L de glucose, com: 2,5 mM de L-Glutamina, com: 15 mM de HEPES, com: 0,5 mM de piruvato de sódio, com: 1,2 g/L de NaHCO3 (número de artigo Cytion 820400a)

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.

Densidade de sementeira	1 x 10^4 células/cm^2 produzirá uma camada confluente em cerca de 4 dias
Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana
Recuperação após o descongelamento	Após o descongelamento, coloque as células em placas a uma densidade de 5 x 10^4 células/cm^2 e deixe-as recuperar do processo de congelamento e aderir durante pelo menos 24 horas.

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

Idade do dador	Adulto

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.

Aviso legal

As nossas células são fornecidas exclusivamente para fins de investigação laboratorial in vitro e não se destinam a utilização clínica ou de diagnóstico, nem devem ser administradas a seres humanos ou utilizadas para fins veterinários. Os utilizadores devem aderir a todas as diretrizes e regulamentos aplicáveis para o manuseamento e utilização destas células num ambiente de investigação.

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