COS-7

605470

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

Las células COS-7 son una línea celular similar a los fibroblastos derivada del tejido renal del mono verde africano y constituyen un recurso vital en investigación, sobre todo por su alta eficacia de transfección, que las convierte en una opción popular para la expresión de proteínas recombinantes. Las células COS-7 derivan de la línea celular CV-1 y se transforman con una forma mutante del virus simio 40 (SV40), que incluye un origen de replicación que permite la replicación episomal de plásmidos transfectados que contienen el origen de replicación del SV40.

La transfección de células COS-7 se ve facilitada por reactivos de transfección como la Lipofectamina, con una eficacia que refleja la observada en células HeLa. Los métodos convencionales pueden alcanzar una eficiencia de transfección de hasta el 80% en células COS-7, lo que pone de manifiesto su facilidad para la manipulación genética. La capacidad de las células COS-7 para alojar plásmidos de gran tamaño y replicarlos, dando lugar a altos rendimientos de las proteínas recombinantes deseadas, las convierte en un recurso inestimable para diversas aplicaciones, como los estudios de expresión génica, las investigaciones de vías de transducción de señales y la producción de proteínas para análisis bioquímicos.

Las células COS-7 muestran una gran susceptibilidad a diversos virus, lo que las convierte en un modelo excelente para estudios virológicos, como las investigaciones sobre la interacción virus-huésped, la elucidación del ciclo de vida viral y los ensayos con fármacos antivirales. Su permisividad a la entrada y replicación víricas se aprovecha para estudiar los mecanismos de la infección vírica, la patogénesis y las respuestas celulares provocadas por los invasores víricos. Por consiguiente, las células COS-7 constituyen una valiosa herramienta en el desarrollo de vectores virales para la terapia génica y la investigación de vacunas.

Las células COS-7 son una piedra angular en la investigación debido a su alta eficiencia de transfección y a su utilidad en la expresión de proteínas recombinantes. Su facilidad de manipulación genética, combinada con su susceptibilidad a los virus, las hace indispensables para estudios de expresión génica, transducción de señales, virología y desarrollo de vectores virales, consolidando su papel como herramienta versátil tanto en ciencias biológicas básicas como aplicadas.

Pañuelo de papel	Riñón

Aplicaciones

Huésped de transfección. Adecuado para la transfección por vectores que requieren la expresión del antígeno SV40 T.

Sinónimos

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

CLASIFICACIÓN

Organismo	Mono verde africano
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Adherente
Situación respecto a los OMG	GMO-S1

Detalles sobre la presencia de OMG

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.

Nivel de bioseguridad	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

Morfología	Tipo fibroblasto
Tipo de célula	Fibroblastos

IDENTIFICADORES

Referencia

COS-7 (número de catálogo 605470 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9534
Cellosaurus	CVCL_0224

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Susceptibilidad a los virus

SV40 (crecimiento lítico), SV40 tsA209 a 40 grados Celsius, mutantes SV40 con deleciones en la región inicial

Productos

Antígeno T

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L de glucosa, w: 2,5 mM de L-glutamina, w: 15 mM de HEPES, w: 0,5 mM de piruvato sódico, w: 1,2 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820400a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

Densidad de siembra	1 x 10^4 células/cm^2 producirán una capa confluente en aproximadamente 4 días.
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana
Recuperación tras la descongelación	Después de descongelar, siembre las células a 5 x 10^4 células/cm^2 y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

Descongelación y cultivo

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.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.
Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Medio de congelación	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Condiciones de envío

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

DONANTE

Edad del donante	Adultos

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Aviso legal

Nuestras células se suministran exclusivamente con fines de investigación in vitro en laboratorio y no están destinadas a uso clínico o diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir todas las directrices y normativas aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes