COS-1

305005

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

Las células COS-1, una línea celular similar a los fibroblastos derivada de tejido de riñón de mono verde africano, han revolucionado el campo de la ciencia biológica desde su desarrollo en 1981 por J.W.F. Cowell y sus colegas. Estas células ofrecen una plataforma excelente para estudiar diversos aspectos de la biología celular, como la expresión de proteínas y las interacciones proteína-proteína.
Una de las ventajas fundamentales de las células COS-1 es su notable capacidad para expresar proteínas exógenas, lo que las convierte en una herramienta inestimable para producir proteínas recombinantes e investigar fenómenos relacionados con las proteínas. El gen c-src constitutivamente activo y la presencia del gran antígeno T del SV40 aumentan la eficiencia de la traducción, lo que se traduce en elevados niveles de expresión proteica en estas células.
Los investigadores han utilizado ampliamente las células COS-1 para estudiar los efectos citopáticos de los virus y las respuestas de las células huésped a las infecciones víricas. Las células COS-1 son sensibles a varios virus, como el herpes simple, la estomatitis vesicular y la gripe A. Esta característica hace de las células COS-1 un excelente sistema modelo para explorar la patogénesis viral, las respuestas de las células huésped y el desarrollo de fármacos antivirales.
Además, la línea celular COS-1 ha contribuido significativamente a nuestra comprensión de diversos mecanismos biológicos. Su popularidad en la investigación de biología molecular y celular se debe a su capacidad para expresar proteínas exógenas y a su permisividad frente a distintas cepas víricas. Estos atributos permiten a los científicos profundizar en el intrincado funcionamiento de los procesos celulares con precisión y fiabilidad.
Las líneas celulares COS derivan de las células CV-1, procedentes del riñón del mono verde africano. Mediante la inmortalización con un virus SV40 modificado capaz de producir antígeno T grande, las células COS mantienen su morfología similar a la de los fibroblastos y heredan las propiedades beneficiosas del material genético SV40.
COS-1 y COS-7 son las variantes más utilizadas entre las líneas celulares COS. Los investigadores emplean con frecuencia estas líneas celulares cuando investigan el virus del mono SV40 y realizan experimentos de biología molecular, bioquímica y biología celular.
Las células COS-1, en particular, presentan un potencial notable para la expresión de proteínas mediante transfección con un origen de replicación del SV40. El gran antígeno T que producen estas células COS-1 modificadas genéticamente permite obtener imágenes sustanciales de los vectores introducidos, lo que facilita la producción eficiente de proteínas recombinantes.
Las células COS-1 son fundamentales para avanzar en nuestra comprensión de los procesos biológicos complejos. Con su origen en el tejido renal del mono verde africano y su morfología de fibroblasto, estas células proporcionan una plataforma fiable y versátil para muchas aplicaciones científicas.
Su amplio uso, evidenciado por más de 1.400 citas de productos, subraya su importancia en diversas áreas de investigación. En cuanto a las consideraciones prácticas, las células COS-1 tienen un tiempo de duplicación de aproximadamente 48 horas, lo que permite un cultivo celular y unos procedimientos experimentales eficientes. Además, estas células están categorizadas como células animales y pertenecen al organismo Cercopithecus aethiops, con el riñón como tejido de origen.
Las células COS-1 están a la vanguardia de la investigación biológica de vanguardia, facilitando avances en nuestra comprensión de los procesos moleculares y celulares. Por su excepcional capacidad de expresión de proteínas, su susceptibilidad a las infecciones víricas y su importancia en diversos campos de estudio, las células COS-1 siguen siendo una piedra angular de la investigación científica.
Los investigadores siguen aprovechando las extraordinarias propiedades de las células COS-1 para desentrañar las complejidades de los mecanismos biológicos y allanar el camino para nuevos avances en la ciencia física.

Pañuelo de papel	Riñón

Sinónimos

- Cos-1
- COS 1
- Cos 1
- COS1
- Cos1
- CV-1 in Origin Simian-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

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-1) contains the replication-deficient SV40 mutant pSV6-1 introduced by transfection, enabling stable immortalization. The construct is integrated into CV-1-derived cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Fibroblastos

IDENTIFICADORES

Referencia

COS-1 (número de catálogo de Cytion 305005)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9534
Cellosaurus	CVCL_0223

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de proteínas

T, se trata de una línea celular similar a los fibroblastos de riñón de mono verde africano adecuada para la transfección por vectores que requieren la expresión del antígeno T Sv40. Las células son Ebna negativas, negativas para receptores Fc y negativas para receptores del complemento.

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO3, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)

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.

Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

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.

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.

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