HEK293 suspension-adapted

300686

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular HEK293 adaptada a la suspensión es una variante de las células de riñón embrionario humano 293 (HEK293) que ha sido modificada para crecer en cultivo en suspensión en lugar de en cultivo adherente. Esta adaptación es importante para aplicaciones industriales en las que se requiere la producción de proteínas a gran escala. Las células mantienen muchas de las características de la línea HEK293 original, incluida una robusta eficacia de transfección transitoria y la capacidad de modificar postraduccionalmente las proteínas expresadas de forma similar a la de las células humanas nativas.
Estas células son especialmente apreciadas en las industrias biotecnológica y farmacéutica para la producción de proteínas recombinantes y virus destinados a la terapia génica y el desarrollo de vacunas. La adaptación al cultivo en suspensión facilita la escalabilidad y simplifica el proceso de recolección, por lo que resulta más adecuada para el bioprocesamiento a escala comercial. La línea celular HEK293 adaptada a la suspensión admite diversos sistemas de producción viral, como adenovirus, lentivirus y virus adenoasociados (AAV), que son fundamentales en las aplicaciones terapéuticas y la investigación.
En general, la línea celular HEK293 adaptada a suspensión es una herramienta crucial en los campos de la biología molecular y el bioprocesamiento, ya que proporciona una plataforma versátil para la producción de diversas moléculas biológicamente activas. Su facilidad de manipulación genética y su capacidad para producir proteínas correctamente plegadas y modificadas postraduccionalmente según patrones celulares humanos la convierten en un recurso indispensable en muchos entornos terapéuticos y de investigación avanzados.

Pañuelo de papel	Riñón

Aplicaciones

Huésped de transfección

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Suspensión
Situación respecto a los OMG	GMO-S1

Detalles sobre la presencia de OMG

GMO-S1: This suspension-adapted HEK293 cell line contains adenovirus 5-derived E1 sequences from the parental HEK293 line, supporting high proliferative and protein expression capacity. The modification is stably present in transformed embryonic kidney cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Redondo
Tumorigénico	En ratones desnudos

IDENTIFICADORES

Referencia

HEK293 suspensión-adaptada (Cytion número de catálogo 300686)

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

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0045

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Receptores expresados

Vitronectina

Expresión de proteínas

CEA negativo, p53 positivo

Susceptibilidad a los virus

Transformado con ADN de adenovirus 5 ADN de adenovirus 5

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

Panserin 293S (PanBiotech, Alemania)

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

Suplementos

No se necesitan suplementos

Reactivo de disociación	No es necesario

Subcultivo

Mantenga las células en suspensión a densidades celulares entre 5 x 10^5 y 2-3 x 10^6 células/ml en frascos de cultivo celular Eppendorf en un agitador dentro de una incubadora a 37 °C/5 % de CO_2. Realice un subcultivo una vez que la densidad celular haya alcanzado 2-3 x 10^6 células/ml. Desprenda cuidadosamente las células para evitar que se agrupen. Una vez alcanzada una densidad celular de 1-2 x 10^6 células/ml, recoja las células centrifugándolas a 200 x g durante 5 minutos y deseche el sobrenadante. Diluya en un volumen adecuado de medio de cultivo fresco y precalentado y cuente las células para obtener información sobre la viabilidad y el número de células. Recoja las células mediante centrifugación a 200 x g durante 5 minutos y deseche el sobrenadante. Resuspender las células en el volumen adecuado de medio de congelación y volver a contarlas. La viabilidad celular debe ser >>80 %; se recomienda una densidad celular de 5-10 millones de células/ml. Pipetee las células en viales criogénicos preetiquetados. Utilice un recipiente de congelación CoolCell o un congelador de velocidad controlada para garantizar una velocidad de enfriamiento de 1 °C/min.

Densidad de siembra	5 x 10^5 células/ml
Recuperación tras la descongelación	Inicie los cultivos a una densidad de 5 x 10^5 células/ml y mantenga la concentración celular entre 2 y 3 x 10^6 células/ml para un crecimiento óptimo. Incube a 37 °C/5 % de CO_2 en un agitador celular a 100-150 rpm.

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

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 medio de crecimiento completo + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación.

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	Feto

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