# HEK293A

305070

## INFORMACIÓN GENERAL

### Descripción

La línea celular HEK293A, un derivado de las células de riñón embrionario humano 293 (HEK293), representa una herramienta especializada en la investigación virológica y de terapia génica, particularmente en la producción, amplificación y titulación de adenovirus incompetentes para la replicación. Estas células presentan una morfología plana, lo que ayuda significativamente en los procesos de examen microscópico y titulación, simplificando el recuento y la evaluación de las partículas virales.
Una característica fundamental de la línea celular HEK293A es la integración estable del gen E1 del adenovirus en su genoma. Esta integración es fundamental, ya que proporciona la maquinaria transcripcional necesaria para la expresión de las proteínas E1, concretamente E1a y E1b. La presencia de estas proteínas es esencial para la replicación de los vectores adenovirales en la célula. La función principal de la proteína E1a es activar la transcripción del genoma del adenovirus, mientras que las proteínas E1b intervienen en la replicación viral y la interrupción del ciclo celular.
La utilidad de las células HEK293A va más allá del mero soporte de la replicación viral. Estas células facilitan la producción eficiente de preparaciones virales de alta calidad y título elevado, esenciales tanto para la investigación básica como para las aplicaciones terapéuticas. La robusta capacidad de replicación de la línea celular y su facilidad de manejo permiten a los investigadores cribar y desarrollar construcciones adenovirales con una precisión y eficacia sin precedentes.
En resumen, la línea celular HEK293A es un recurso indispensable en el campo de la virología y la terapia génica. Su capacidad para expresar de forma estable proteínas E1 y soportar la replicación adenoviral la convierte en una valiosa herramienta para los investigadores que buscan producir y manipular vectores adenovirales. Las características de la línea celular permiten la generación eficiente de vectores virales, cruciales para el avance de la investigación y las posibles intervenciones terapéuticas.

| | |
|---|---|
| **Pañuelo de papel** | Riñón embrionario |

### Sinónimos

- HEK-293A
- HEK293A
- HEK 293A
- HEK293-A
- QBI-HEK 293A
- QBI-293A

## CLASIFICACIÓN

| | |
|---|---|
| **Organismo** | Humano |
| **Sexo** | Mujer |
| **Propiedades de crecimiento** | Adherente |
| **Situación respecto a los OMG** | GMO-S1 |

### Detalles sobre la presencia de OMG

GMO-S1: This HEK293A cell line contains SV40 from Simian Virus 40, supporting enhanced transfection performance and proliferation. The construct is stably integrated into embryonic kidney cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

| | |
|---|---|
| **Nivel de bioseguridad** | 1 |

## CARACTERÍSTICAS

| | |
|---|---|
| **Morfología** | Epitelial |

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

## IDENTIFICADORES

**Referencia**

HEK293A (número de catálogo 305070 de Cytion)

| | |
|---|---|
| **N.º de identificación fiscal del NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_6910 |

## MANEJO Y CULTIVO

**Medio de cultivo**

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)

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

**Suplementos**

Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA

| | |
|---|---|
| **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.

## 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 |