# BHK-21 clone 13

603126

## GENERAL INFORMATION

### Description

Las células BHK-21 clon 13, una sublínea de la línea celular de riñón de hámster bebé (BHK), se han convertido en un modelo fundamental en la investigación en virología y biología molecular debido a su robustez, facilidad de cultivo y alta eficiencia de transfección. Estas células se utilizan en el estudio de la infección viral, la producción de antígenos y la síntesis de proteínas recombinantes.
Las células BHK-21 son susceptibles a una amplia gama de virus, incluidos los alfavirus, los flavivirus y los rabdovirus, lo que las ha convertido en una herramienta invaluable para el estudio de la replicación viral, la patogénesis y el desarrollo de vectores virales para la terapia génica y las vacunas. Su utilidad en la investigación viral se ve reforzada por su capacidad para permitir la producción de virus de alto título, lo que facilita el estudio de las interacciones entre el virus y el huésped, así como la selección de compuestos antivirales.
Las células BHK-21 también se utilizan en la producción de proteínas recombinantes debido a su alta eficiencia de transfección. Esta característica permite su uso para la producción de proteínas terapéuticas, anticuerpos y para el desarrollo de nuevos productos biotecnológicos.
Las células BHK-21 también sirven como modelo para estudiar procesos celulares como la adhesión celular, la transducción de señales y la apoptosis. Esto tiene implicaciones para comprender los mecanismos de las enfermedades y evaluar la respuesta celular a diversos estímulos, incluidos los fármacos y los factores ambientales.
En resumen, las células BHK-21 clon 13 constituyen una herramienta fundamental en los campos de la virología, la biología molecular y la biotecnología.

| | |
|---|---|
| **Tissue** | Riñón |

### Applications

Huésped de transfección

### Synonyms

- BHK 21
- BHK21
- Baby Hamster Kidney-21
- Baby Hamster Kidney 21
- Baby Hamster Kidney from litter No. 21
- BHK

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Golden hamster |
| **Growth properties** | Adherent |
| **Biosafety level** | 1 |

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | De tipo fibroblástico |
| **Cell type** | Fibroblasto |

## IDENTIFIERS

### Citation

Clon 13 de BHK-21 (número de catálogo de Cytion 603126)

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 10036 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1914 |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

### Virus susceptibility

Adenovirus 25, herpes simple, reovirus 3, estomatitis vesicular (Indiana)

| | |
|---|---|
| **Reverse transcriptase** | Negativo |

## HANDLING AND CULTURE

### Culture medium

EMEM (MEM Eagle), con: 2 mM de L-glutamina, con: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, con: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)

| | |
|---|---|
| **Incubation atmosphere** | 37 °C, 5 % de $CO_2$, atmósfera humidificada. |

### Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS y un 1 % de NEAA

| | |
|---|---|
| **Dissociation reagent** | Accutase |

### Subculturing

Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

| | |
|---|---|
| **Seeding density** | 1 x $10^4$ células/$cm^2$ formarán una capa confluente en unos 4 días |
| **Fluid renewal** | Cada 3 a 5 días |
| **Post-thaw recovery** | Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de 5 × $10^4$ células/$cm^2$ y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas. |

### Thawing and culturing

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.

## QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

### Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

| | |
|---|---|
| **Freeze medium** | Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación. |

**Storage conditions**

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

**Shipping conditions**

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Donor age** | Recién nacido |

## LEGAL AND SAFETY

**Safety precautions**

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

**Disclaimer**

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

**Warranty**

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

| | |
|---|---|
| **Material Transfer Agreement required** | Yes |