Product sheet

Células del clon 13 de BHK-21 | 603126

Información general

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.
Organism	Hámster dorado
Tissue	Riñón
Applications	Huésped de transfección
Synonyms	BHK 21, BHK21, Riñón de hámster bebé-21, Riñón de hámster bebé 21, Riñón de hámster bebé de la camada n.º 21, BHK

Características

Age	Recién nacido
Morphology	De tipo fibroblástico
Cell type	Fibroblasto
Growth properties	Monocapa, adherente

Células del clon 13 de BHK-21 | 603126

Datos normativos

Citation	Clon 13 de BHK-21 (número de catálogo de Cytion 603126)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10036
CellosaurusAccession	CVCL_1914

Datos biomoleculares

Virus susceptibility	Adenovirus 25, herpes simple, reovirus 3, estomatitis vesicular (Indiana)
Reverse transcriptase	Negativo

Manejo

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)
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

Células del clon 13 de BHK-21 | 603126

Post-Thaw Recovery	Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de 5×10^4 células/cm² y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.
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.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37 °C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Células del clon 13 de BHK-21 | 603126

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.
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.

Control de calidad y análisis molecular

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.