

Células HBZY-1 | 305206

Información general

Description

Las células HBZY-1 son células primarias aisladas del glomérulo de los riñones de rata, específicamente de las células mesangiales. Estas células gozan de gran prestigio en la investigación científica debido a su origen y funcionalidad. El glomérulo, una estructura clave del riñón, es fundamental para la filtración y purificación de la sangre. Las células mesangiales desempeñan un papel significativo en el mantenimiento de la estructura y la función de esta unidad renal especializada. Por lo tanto, las células HBZY-1 constituyen un modelo valioso para estudiar las complejidades de la biología renal y avanzar en nuestra comprensión de las enfermedades relacionadas con los riñones.

Utilizadas en diversos estudios científicos, las células HBZY-1 permiten a los investigadores profundizar en la función de las células mesangiales y en la patogénesis de las enfermedades renales. Esto las convierte en una herramienta esencial para investigar los procesos celulares, las vías de señalización y las interacciones moleculares que son fundamentales en la biología renal. El uso de estas células in vitro ofrece información sobre los mecanismos moleculares que rigen el comportamiento de las células mesangiales, lo que amplía nuestro conocimiento sobre su papel en la función y las enfermedades renales.

Además, las células HBZY-1 se utilizan en estudios fisiopatológicos de enfermedades renales, como la glomerulonefritis y la nefropatía diabética. Estas células pueden someterse a condiciones experimentales que imitan los estados de la enfermedad, lo que proporciona una plataforma para estudiar los eventos moleculares que contribuyen a la patología renal. Esta capacidad hace que las células HBZY-1 sean fundamentales en el descubrimiento de fármacos y el desarrollo de intervenciones terapéuticas destinadas a tratar trastornos relacionados con los riñones, lo que podría conducir a avances significativos en la atención al paciente y las estrategias de tratamiento.

Organism Rata

Tissue Riñón

Synonyms HBZY 1, HBZY1

Características

Morphology Epithelial

Growth properties Adherente

Datos normativos

Citation HBZY-1 (número de catálogo de Cytion 305206)

Biosafety level 1

Células HBZY-1 | 305206**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_7213**Datos biomoleculares****Manejo****Culture Medium** DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO₃, p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)**Supplements** Añade al medio un 10 % de FBS**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 resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.**Fluid renewal** De 2 a 3 veces por semana**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.

Células HBZY-1 | 305206

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a $300 \times g$ 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, transfiera 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % de CO_2 , atmósfera humidificada.

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$, aproximadamente. El almacenamiento a $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Células HBZY-1 | 305206

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.