

**Células HBZY-1 | 305206****Informações gerais****Description**

As células HBZY-1 são células primárias isoladas do glomérulo dos rins de ratos, especificamente das células mesangiais. Essas células são muito valorizadas na pesquisa científica devido à sua origem e funcionalidade. O glomérulo, uma estrutura fundamental do rim, é essencial para a filtração e purificação do sangue. As células mesangiais desempenham um papel significativo na manutenção da estrutura e da função dessa unidade renal especializada. Assim, as células HBZY-1 constituem um modelo valioso para o estudo das complexidades da biologia renal e para o avanço de nossa compreensão das doenças relacionadas aos rins.

Utilizadas em diversos estudos científicos, as células HBZY-1 permitem que os pesquisadores aprofundem o conhecimento sobre a função das células mesangiais e a patogênese das doenças renais. Isso as torna uma ferramenta essencial para investigar processos celulares, vias de sinalização e interações moleculares que são fundamentais na biologia renal. A utilização dessas células in vitro oferece insights sobre os mecanismos moleculares que regem o comportamento das células mesangiais, ampliando nosso conhecimento sobre seu papel na função renal e nas doenças renais.

Além disso, as células HBZY-1 são utilizadas em estudos fisiopatológicos de doenças renais, como a glomerulonefrite e a nefropatia diabética. Essas células podem ser submetidas a condições experimentais que simulam estados patológicos, proporcionando uma plataforma para estudar os eventos moleculares que contribuem para a patologia renal. Essa capacidade torna as células HBZY-1 fundamentais na descoberta de medicamentos e no desenvolvimento de intervenções terapêuticas voltadas para o tratamento de distúrbios renais, levando potencialmente a avanços significativos no atendimento ao paciente e nas estratégias de tratamento.

**Organism** Rato**Tissue** Rim**Synonyms** HBZY 1, HBZY1**Características****Morphology** Epithelial**Growth properties** Aderente**Dados regulatórios****Citation** HBZY-1 (número de catálogo da Cytion 305206)**Biosafety level** 1

**Células HBZY-1 | 305206****NCBI\_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL\_7213**Dados biomoleculares****Manuseio****Culture Medium** DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO<sub>3</sub>, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)**Supplements** Adicione 10% de FBS ao meio**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

## Células HBZY-1 | 305206

### Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrifuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a  $300 \times g$  por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5% de  $\text{CO}_2$ , atmosfera umidificada.

### Shipping Conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

### Storage Conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente  $-150$  e  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . O armazenamento a  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

## Controle de Qualidade e Análise Molecular

## Células HBZY-1 | 305206

### **Sterility**

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.