

**Células MIN-6 | 302148****Informações gerais****Description**

A linhagem celular MIN-6 é uma linhagem de células beta pancreáticas murinas derivada de um insulinoma. É comumente utilizada em pesquisas para estudar os mecanismos de secreção de insulina e a função das células beta, devido à sua capacidade de sintetizar e secretar insulina em resposta aos níveis de glicose. Essa linha celular é particularmente valiosa porque mantém muitas das características funcionais das células beta pancreáticas primárias, tornando-a um modelo útil para pesquisas sobre diabetes.

As células MIN-6 apresentam secreção de insulina em resposta à glicose, o que é uma característica essencial para estudos focados na regulação da liberação de insulina e nas respostas celulares a concentrações variáveis de glicose. As células também são utilizadas para investigar a proliferação e a apoptose das células beta pancreáticas, bem como o papel de vários genes e fatores ambientais nesses processos. Além disso, as células MIN-6 têm sido fundamentais no teste de potenciais agentes farmacológicos quanto aos seus efeitos sobre a função e a sobrevivência das células beta, contribuindo assim para o desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas para o diabetes.

**Organism** Mouse**Tissue** Pâncreas, ilhotas de Langerhans**Disease** Insulinoma em camundongos**Synonyms** Min6, MIN6, Insulinoma 6 em camundongos**Características****Breed/Subspecies** Transgênico C57BL/6 IT6**Age** 13 semanas**Gender** Não especificado**Cell type** Célula beta**Growth properties** Aderente**Dados regulatórios****Citation** MIN-6 (número de catálogo da Cytion 302148)**Biosafety level** 1

**Células MIN-6 | 302148****NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_0431**GMO Status** GMO-S1: Esta linhagem de células  $\beta$  pancreáticas murinas (MIN-6) contém um transgene do antígeno T do SV40 sob o controle do promotor da insulina, proveniente de um modelo de camundongo transgênico, servindo de base para estudos sobre imortalização e relacionados à insulina. A construção está integrada de forma estável. Esta classificação se aplica apenas na Alemanha e pode diferir em outros países.**Dados biomoleculares****Protein expression** Insulina, glucagon, somatostatina, grelina**Viruses** Transformante: Vírus simiano 40 (SV40)**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  $\text{NaHCO}_3$ , p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)**Supplements** Adicione ao meio 15% de FBS inativado por calor e 50  $\mu\text{M}$  de beta-mercaptoetanol.**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Descarte o meio antigo e lave as células com PBS. Adicione uma solução recém-preparada de 0,025% de tripsina/0,02% de EDTA, aquecida a 37 graus Celsius, e aguarde até que as células se desprendam, o que geralmente leva cerca de 5 minutos. Neutralize a tripsina adicionando meio fresco; em seguida, transfira a mistura celular para um tubo e centrifugue. Após a centrifugação, remova o sobrenadante, ressuspensa o sedimento celular em meio de cultura fresco e transfira a suspensão para novos frascos.**Seeding density**  $5 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup>**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 MIN-6 | 302148

### 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 °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 °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 x 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 °C, 5% de CO<sub>2</sub>, 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 °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 °C. O armazenamento a -80 °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 MIN-6 | 302148

### **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.