

**Células Beta-TC-6 | 305181****Informações gerais****Description**

As células Beta-TC-6 são uma linhagem celular derivada de tecido de insulinoma em camundongos. Essas células são essenciais em estudos científicos voltados para o diabetes e a sinalização da insulina.

Originadas de um camundongo transgênico, as células Beta-TC-6 portam uma construção pseudogênica que compreende a região inicial do SV40, regulada pelo promotor do gene da insulina de rato. Essa composição genética leva à secreção de insulina em resposta aos níveis de glicose.

Essas células apresentam morfologia epitelial e residem principalmente no tecido pancreático. Além da produção de insulina, essas células possuem pequenas quantidades de glucagon e somatostatina. A aderência das células Beta-TC-6 permite um cultivo e uma manipulação convenientes durante experimentos e ensaios.

As células Beta-TC-6 constituem uma ferramenta valiosa para investigações científicas sobre diabetes e sinalização da insulina. Sua composição genética única, sua capacidade de secreção de insulina e suas propriedades de aderência as tornam ideais para o estudo dos processos complexos envolvidos na regulação da glicose e na função pancreática.

**Organism**

Mouse

**Tissue**

Pâncreas

**Disease**

Insulinoma em camundongos

**Synonyms**

beta-TC-6, beta-TC6, beta TC6, BetaTC6, betaTC6

**Características****Breed/Subspecies**

(C57BL/6J x DBA/2J)F2 transgênico RIP1Tag2

**Morphology**

Epithelial

**Growth properties**

Aderente

**Dados regulatórios****Citation**

Beta-TC-6 (número de catálogo da Cytion 305181)

**Biosafety level**

1

**NCBI\_TaxID**

10090

**Células Beta-TC-6 | 305181****CellosaurusAccession** CVCL\_0605

**GMO Status** GMO-S1: Esta linhagem de células  $\beta$  pancreáticas murinas (Beta-TC-6) contém uma construção do antígeno T grande do SV40 introduzida por transfecção, o que permite a imortalização. A inserção está integrada nas células pancreáticas derivadas da TC-6. Esta classificação se aplica apenas na Alemanha e pode diferir em outros países.

**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  $\text{NaHCO}_3$ , 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

**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 Beta-TC-6 | 305181

### 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 Beta-TC-6 | 305181

### **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.