

**Células Beta-TC-6 | 305181****Información general****Description**

Las células Beta-TC-6 son una línea celular derivada de tejido de insulinoma en ratones. Estas células son cruciales en los estudios científicos centrados en la diabetes y la señalización de la insulina.

Procedentes de un ratón transgénico, las células Beta-TC-6 portan una construcción pseudogénica que comprende la región temprana del SV40, que regula el promotor del gen de la insulina de rata. Esta composición genética conduce a la secreción de insulina en respuesta a los niveles de glucosa.

Estas células presentan una morfología epitelial y residen principalmente en el tejido pancreático. Además de producir insulina, estas células poseen pequeñas cantidades de glucagón y somatostatina. La adherencia de las células Beta-TC-6 permite cultivarlas y manipularlas cómodamente durante los experimentos y ensayos.

Las células Beta-TC-6 constituyen una valiosa herramienta para las investigaciones científicas sobre la diabetes y la señalización de la insulina. Su composición genética única, su capacidad de secreción de insulina y sus propiedades de adherencia las hacen ideales para estudiar los intrincados procesos que intervienen en la regulación de la glucosa y la función pancreática.

**Organism**

Ratón

**Tissue**

Páncreas

**Disease**

Insulinoma de ratón

**Synonyms**

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

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

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

**Morphology**

Epitelial

**Growth properties**

Adherente

**Datos reglamentarios****Citation**

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

**Biosafety level**

1

**NCBI\_TaxID**

10090

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

**GMO Status** GMO-S1: Esta línea celular  $\beta$  pancreática murina (Beta-TC-6) contiene un constructo del antígeno T grande del SV40 introducido por transfección, lo que favorece la inmortalización. El inserto está integrado en células pancreáticas derivadas de TC-6. Esta clasificación solo es válida en Alemania y puede diferir en otros países.

**Datos biomoleculares****Manejo de**

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)

**Supplements** Complementar el medio con un 15% de FBS inactivado por calor

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

**Split ratio** 1:2 a 1:4

**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana

**Freeze medium** Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

## Células Beta-TC-6 | 305181

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a  $-150^{\circ}\text{C}$  para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a  $37^{\circ}\text{C}$  con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir 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. Centrifugar la mezcla a  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmósfera humidificada.

### Flask Coating

Ninguno

### Freezing Procedure

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

### Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

## Células Beta-TC-6 | 305181

### Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

## Control de calidad / Perfil genético / HLA

### Sterility

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.