

Células STC-1 | 305230

Información general

Description

La línea celular STC-1 es un modelo ampliamente utilizado derivado de un tumor enteroendocrino murino. Estas células se caracterizan por su intensa secreción de diversas hormonas gastrointestinales, entre ellas la colecistoquinina (CCK), la secretina y la somatostatina. Debido a su capacidad para secretar hormonas, las células STC-1 son fundamentales para estudiar la fisiología gastrointestinal y la regulación de los procesos digestivos. Su respuesta a la estimulación con nutrientes las hace particularmente útiles para investigar los mecanismos subyacentes a la liberación y la acción de las hormonas en el intestino.

Las células STC-1 presentan características típicas de las células enteroendocrinas, como la presencia de gránulos secretores de núcleo denso y la capacidad de formar monocapas polarizadas en cultivo. Estas características permiten a los investigadores utilizar las células STC-1 para modelos in vitro de la secreción de hormonas intestinales y para explorar las interacciones entre las células enteroendocrinas y otros tipos de células del epitelio intestinal. Además, su origen murino proporciona un modelo relevante para estudios comparativos entre la fisiología gastrointestinal humana y la de los roedores.

Organism

Ratón

Tissue

Duodeno

Disease

Adenoma neuroendocrino

Características

Breed/Subspecies

C57BL/6J

Age

10 a 13 semanas

Gender

Sin especificar

Morphology

Epithelial

Cell type

Célula neuroendocrina intestinal

Growth properties

Adherente

Datos normativos

Citation

STC-1 (número de catálogo de Cytion 305230)

Biosafety level

1

Células STC-1 | 305230**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_J405**Datos biomoleculares****Protein expression** Secretina**Viruses** Transformante: poliomavirus murino (cepa A2), virus simio 40 (SV40)**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.**Seeding density** De 2 a 4 × 10⁴ células/cm²**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 STC-1 | 305230**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 °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 °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 x 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, transfiere 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 °C, 5 % de CO₂, 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 °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 °C, aproximadamente. El almacenamiento a -80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Células STC-1 | 305230

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.