

Células MIN-6 | 302148**Información general****Description**

La línea celular MIN-6 es una línea celular beta pancreática murina derivada de un insulinoma. Se utiliza habitualmente en investigación para estudiar los mecanismos de secreción de insulina y la función de las células beta debido a su capacidad para sintetizar y secretar insulina en respuesta a los niveles de glucosa. Esta línea celular es especialmente valiosa porque conserva muchas de las características funcionales de las células beta pancreáticas primarias, lo que la convierte en un modelo útil para la investigación de la diabetes.

Las células MIN-6 muestran una secreción de insulina sensible a la glucosa, un rasgo fundamental para los estudios centrados en la regulación de la liberación de insulina y las respuestas celulares a concentraciones variables de glucosa. Las células también se utilizan para investigar la proliferación y apoptosis de las células beta pancreáticas, así como el papel de diversos genes y factores ambientales en estos procesos. Además, las células MIN-6 han sido fundamentales para probar posibles agentes farmacológicos por sus efectos sobre la función y la supervivencia de las células beta, contribuyendo así al desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas para la diabetes.

Organism

Ratón

Tissue

Páncreas, islotes de Langerhans

Disease

Insulinoma de ratón

Synonyms

Min6, MIN6, INsulinoma 6 de ratón

Características**Breed/Subspecies**

C57BL/6 IT6 transgénico

Age

13 semanas

Gender

Sin especificar

Cell type

Célula beta

Growth properties

Adherente

Datos reglamentarios**Citation**

MIN-6 (número de catálogo de Cytion 302148)

Biosafety level

1

Células MIN-6 | 302148

NCBI_TaxID 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0431**GMO Status** GMO-S1: Esta línea de células β pancreáticas murinas (MIN-6) contiene un transgén SV40 T-Antigen bajo el control del promotor de insulina de un modelo de ratón transgénico, apoyando la inmortalización y los estudios relacionados con la insulina. La construcción está integrada de forma estable. Esta clasificación sólo se aplica en Alemania y puede diferir en otros países.

Datos biomoleculares

Protein expression Insulina, glucagón, somatostatina, grelina**Viruses** Transformante: Virus simia 40 (SV40)

Manejo de

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO₃, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)**Supplements** Añada al medio un 15 % de FBS inactivado por calor y 50 μ M de beta-mercaptoetanol.**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Deseche el medio antiguo y lave las células con PBS. Añadir una solución de tripsina al 0,025%/0,02% EDTA recién preparada y calentada a 37 grados Celsius y esperar hasta que las células se desprendan, lo que suele tardar unos 5 minutos. Neutralizar la tripsina añadiendo medio fresco, luego transferir la mezcla celular a un tubo y centrifugar. Tras la centrifugación, elimine el sobrenadante, resuspenda el sedimento celular en medio de cultivo fresco y transfiera la suspensión a nuevos matraces.**Seeding density** 5×10^4 células/cm²**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 MIN-6 | 302148

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°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°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°C , 5% 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°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°C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Células MIN-6 | 302148

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.