

Células MLTC-1 | 305175**Información general****Description**

La línea celular MLTC-1, derivada de células tumorales de Leydig murinas, conserva la capacidad de respuesta hormonal del tumor original. Esta línea celular es particularmente valiosa para la investigación sobre la esteroidogénesis y la función de las células de Leydig. Las células MLTC-1 presentan características clave de las células de Leydig, incluida la presencia de receptores de la hormona luteinizante (LH), que son cruciales para la estimulación de la producción de testosterona. Estas células sirven como un modelo sólido para investigar la síntesis y secreción de hormonas esteroideas, especialmente la testosterona, la cual desempeña un papel significativo en la fisiología reproductiva masculina. Las células MLTC-1 responden a los tratamientos hormonales de manera similar a las células tumorales originales. La actividad de la adenilciclase de membrana se ve notablemente estimulada por tratamientos con gonadotropina coriónica humana (hCG), hormona luteinizante, toxina del cólera, fluoruro de sodio y guanil-5'-ilimidodifosfato. Además, estas células producen progesterona en respuesta a la hCG, lo que subraya aún más su utilidad en el estudio de la regulación hormonal y las vías de señalización. La línea celular MLTC-1 también se emplea en estudios toxicológicos para evaluar el impacto de diversas sustancias en la función de las células de Leydig y la esteroidogénesis, lo que la convierte en una herramienta esencial en la investigación en biología reproductiva y endocrinología.

Organism

Ratón

Tissue

Testículo

Disease

Tumor de células de Leydig en ratón

Synonyms

mLTC-1, línea celular de tumor de Leydig murino n.º 1

Características**Breed/Subspecies**

C57BL/6

Gender

Hombre

Morphology

Epithelial

Growth properties

Adherente

Datos normativos**Citation**

MLTC-1 (número de catálogo de Cytion 305175)

Biosafety level

1

Células MLTC-1 | 305175

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_3544

Datos biomoleculares

Receptors expressed hCG, hormona luteinizante (LH)

Protein expression Progesterona

Tumorigenic Sí

Manejo

Culture Medium RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion: 820700a)

Supplements Añade al medio un 10 % de FBS, 2,5 g/L de glucosa y 10 mM de HEPES

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.

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 MLTC-1 | 305175

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 $300 \times g$ 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 CO_2 , 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 MLTC-1 | 305175

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.