

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 especialmente valiosa para la investigación de 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 modelo robusto para investigar la síntesis y secreción de hormonas esteroideas, especialmente la testosterona, que desempeña un papel importante en la fisiología reproductiva masculina. Las células MLTC-1 responden a los tratamientos hormonales de forma similar a las células tumorales originales. La actividad de la adenil ciclasa de membrana se ve notablemente estimulada por tratamientos con gonadotropina coriónica humana (hCG), hormona luteinizante, toxina del cólera, fluoruro sódico y guanil-5'-ilimidodifosfato. Además, estas células producen progesterona en respuesta a la hCG, lo que subraya aún más su utilidad para estudiar 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 sobre la función de las células de Leydig y la esteroidogénesis, lo que la convierte en una herramienta esencial en la investigación de la biología reproductiva y la endocrinología.

Organism

Ratón

Tissue

Testículos

Disease

Tumor de células de Leydig en ratón

Synonyms

mLTC-1, Línea celular tumoral de Leydig murina-1

Características

Breed/Subspecies

C57BL/6

Gender

Hombre

Morphology

Epitelial

Growth properties

Adherente

Datos reglamentarios

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 de****Culture Medium** RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820700a)**Supplements** Completar el medio con un 10% de FBS, añadir 2,5 g/L de glucosa y 10 mM de HEPES**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 criointducido.

Células MLTC-1 | 305175

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 MLTC-1 | 305175

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.