

Células LC-540 | 500262

Información general

Description

La línea celular LC-540 es un modelo celular adherente derivado de una rata Fischer macho adulta. Conocida por sus sólidas propiedades de crecimiento, esta línea celular tiene un número modal de cromosomas de 42, con un rango cariotípico de 40 a 43. Aproximadamente el 21 % de las células presentan aneuploidía, aunque no se han reportado otras anomalías estructurales, lo que indica un perfil genómico relativamente estable.

Las células LC-540 son tumorigénicas y tienen la capacidad de formar tumores cuando se introducen en ratas. Esta característica las hace particularmente valiosas para estudiar la oncogénesis y la biología tumoral en un entorno in vitro controlado. Además, estas células son susceptibles a varios virus, entre ellos el virus del herpes simple, el virus de la vacuna, el virus de la estomatitis vesicular y el poliovirus humano tipo 1. Esta susceptibilidad convierte a las células LC-540 en un modelo útil para la investigación virológica, particularmente para explorar las interacciones entre el virus y el huésped, la patogénesis viral y el desarrollo de estrategias antivirales.

Debido a sus características específicas, las células LC-540 son fundamentales en una amplia gama de aplicaciones de investigación, incluyendo la investigación del cáncer y la virología, donde brindan información sobre los mecanismos de formación de tumores e infecciones virales.

Organism

Rata

Tissue

Testículo

Disease

Adenoma

Synonyms

LC540, LC 540

Características

Breed/Subspecies

Fischer

Age

Adulto

Gender

Hombre

Cell type

Leydig

Growth properties

Adherente

Datos normativos

Células LC-540 | 500262**Citation** LC-540 (número de catálogo de Cytion 500262)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_3536**Datos biomoleculares****Tumorigenic** Sí, en ratas**Reverse transcriptase** Positivo**Products** Hormonas esteroides, estrógenos (estradiol y otros), andrógenos (testosterona y otros)**Manejo****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), con: 2 mM de L-glutamina, con: 2,2 g/L de NaHCO₃, con: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)**Supplements** Añade al medio un 10 % de FBS y un 1 % de NEAA**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 1 a 2×10^6 células/cm²**Fluid renewal** De 2 a 3 veces por semana

Post-Thaw Recovery Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de 5×10^4 células/cm² y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

Células LC-540 | 500262

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.

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.

Células LC-540 | 500262

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.

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.