

Células RLE-6TN | 305350**Información general****Description**

La línea celular RLE-6TN es una línea celular epitelial alveolar tipo II de rata inmortalizada derivada de ratas Fischer 344 adultas. La RLE-6TN se estableció mediante inmortalización espontánea durante los intentos de introducir el gen del antígeno SV40-T en células epiteliales alveolares primarias de tipo II. A diferencia de su homóloga RLE-6T, que fue transfectada positivamente con el antígeno SV40-T, las células RLE-6TN no expresan el gen del antígeno T. A pesar de ello, las células RLE-6TN conservan rasgos morfológicos y funcionales críticos característicos de las células alveolares de tipo II, incluida la expresión de citoqueratina y la presencia de cuerpos de inclusión laminares que contienen lípidos.

Las células RLE-6TN se han utilizado ampliamente como modelo in vitro para investigar la biología de las células epiteliales pulmonares, la función alveolar y las respuestas a diversos estímulos fisiológicos y patológicos. Son especialmente relevantes para estudiar la regulación y la actividad de la Na-K-ATPasa en las células epiteliales alveolares. La Na-K-ATPasa es esencial para mantener los gradientes iónicos celulares y el transporte transepitelial de iones, procesos críticos para la eliminación del líquido alveolar en los pulmones. En estudios realizados, se ha demostrado que la hormona tiroidea (T3) estimula la actividad de la Na-K-ATPasa en células RLE-6TN potenciando su translocación a la membrana plasmática en lugar de aumentar su transcripción, lo que pone de relieve un mecanismo regulador novedoso y rápido.

Las células RLE-6TN muestran un crecimiento estable, con una estabilidad del cariotipo casi diploide, y no son tumorigénicas en ratones desnudos. Son negativas para la actividad de la fosfatasa alcalina, pero presentan tinción positiva para las citoqueratinas 8, 18 y 19, lo que confirma su origen epitelial. Las células RLE-6TN pueden mantenerse en cultivo a largo plazo y sirven como plataforma fiable para estudios mecanísticos sobre la reparación del epitelio alveolar, el metabolismo del surfactante y las respuestas celulares a lesiones pulmonares, toxinas y agentes terapéuticos.

Organism

Rata

Tissue

Pulmón

Synonyms

Epitelio pulmonar de rata-6-T-antígeno Negativo

Características**Age**

56 días

Gender

Hombre

Morphology

Epitelial

Growth properties

Adherente

Datos reglamentarios

Células RLE-6TN | 305350**Citation** RLE-6TN (número de catálogo de Cytion 305350)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_4693**Datos biomoleculares****Antigen expression** Citoqueratina 8; citoqueratina 19**Tumorigenic** No, No no tumorigeno en ratones desnudos**Viruses** SV40**Karyotype** Las células permanecen casi diploides y cariotípicamente estables desde el pasaje 19-70, con un 50% o más de células que contienen 42 cromosomas. En el pasaje 37, se produjo una translocación entre los cromosomas 1 y 15 que da lugar a la trisomía del brazo q del cromosoma 1.**Manejo de****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L de glucosa, w: 2,5 mM de L-glutamina, w: 15 mM de HEPES, w: 0,5 mM de piruvato sódico, w: 1,2 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820400a)**Supplements** Complementar el medio con un 5% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Split ratio** Se recomienda una proporción de 1:5**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 crioaducido.

Células RLE-6TN | 305350**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 RLE-6TN | 305350

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, colocar 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 y análisis molecular

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.