

Células RTE-2 | 500327**Información general****Description**

RTE-2 es una línea celular de epitelio traqueal de rata derivada originalmente del epitelio traqueal normal y posteriormente inmortalizada para permitir su propagación continua in vitro. Las células presentan una morfología epitelial caracterizada por patrones de crecimiento poligonales, similares a adoquines, cuando se cultivan hasta alcanzar la confluencia. Las células RTE-2 conservan propiedades estructurales y funcionales clave de las células epiteliales de las vías respiratorias, incluyendo la formación de uniones intercelulares estrechas y la expresión de citoqueratinas epiteliales, lo que las convierte en un modelo relevante para la biología del epitelio respiratorio.

Desde el punto de vista funcional, las células RTE-2 se han utilizado ampliamente para investigar los mecanismos de diferenciación del epitelio de las vías respiratorias, la integridad de la barrera mucosa y las respuestas a los estímulos ambientales. Demuestran la capacidad de polarizarse en condiciones de cultivo adecuadas y pueden expresar proteínas de unión asociadas con la formación de la barrera epitelial. Además, las células RTE-2 responden a los mediadores inflamatorios y al estrés oxidativo, lo que proporciona una plataforma in vitro controlada para estudiar las vías de señalización involucradas en la inflamación de las vías respiratorias y la lesión epitelial.

Debido a sus características de crecimiento estable y a su fenotipo epitelial conservado, las células RTE-2 se emplean con frecuencia en estudios de toxicología respiratoria, interacciones entre el huésped y el patógeno, y remodelación de las vías respiratorias. Como modelo de epitelio de las vías respiratorias derivado de roedores, las células RTE-2 ofrecen un sistema reproducible para investigaciones mecanicistas que complementan la investigación pulmonar in vivo.

Organism

Rata

Tissue

Lengua

Synonyms

RTE2, RTE 2, línea epitelial de lengua de rata n.º 2

Características**Breed/Subspecies**

Sprague-Dawley

Morphology

De tipo epitelial

Cell type

Queratinocito

Growth properties

Adherente

Datos normativos

Células RTE-2 | 500327**Citation** RTE-2 (número de catálogo de Cytion 500327)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_5889**Datos biomoleculares****Tumorigenic** No**Manejo****Culture Medium** DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO₃, p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)**Supplements** Añade al medio un 10 % de FBS**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 RTE-2 | 500327

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 RTE-2 | 500327

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.