

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

RTE-2 es una línea celular epitelial 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 la confluencia. Las células RTE-2 conservan las propiedades estructurales y funcionales clave de las células epiteliales de las vías respiratorias, incluida 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 epitelial 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 a 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 implicadas en la inflamación de las vías respiratorias y la lesión epitelial.

Debido a sus características de crecimiento estable y a la conservación del fenotipo epitelial, 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 epitelial de las vías respiratorias derivado de roedores, RTE-2 ofrece un sistema reproducible para investigaciones mecánicas que complementan la investigación pulmonar in vivo.

Organism

Rata

Tissue

Lengua

Synonyms

RTE2, RTE 2, Línea epitelial de lengua de rata 2

Características**Breed/Subspecies**

Sprague-Dawley

Morphology

De tipo epitelial

Cell type

Queratinocitos

Growth properties

Adherente

Datos reglamentarios

Células RTE-2 | 500327**Citation** RTE-2 (número de catálogo 500327 de Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_5889**Datos biomoleculares****Tumorigenic** No**Manejo de****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO₃, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**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** Se recomienda una proporción de 1:4 a 1:8**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana**Freeze medium** Como medio de criopreservación, utilice 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 RTE-2 | 500327

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

Para una fijación y viabilidad óptimas tras la descongelación, recomendamos utilizar **matraces o placas recubiertos de colágeno**.

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.

Células RTE-2 | 500327

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.

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.

Perfil de STR

Amelogenin: x,x
Rat_D1Wox31: 120
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 228,232
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 157
Rat_D2Wox27: 219
Rat_D5Rat33: 122
Rat_D10Wox11: 165
Rat_D1Wox23: 226
Rat_D12Wox1: 402
Rat_D6Wox2: 112
Rat_D8Wox7: 185
Rat_D6Cebr1: 239
SRY: x,Y