

Células RTE-2 | 500327**Informações gerais****Description**

A RTE-2 é uma linhagem celular epitelial traqueal de rato, originalmente derivada do epitélio traqueal normal e posteriormente imortalizada para permitir a propagação contínua in vitro. As células apresentam morfologia epitelial caracterizada por padrões de crescimento poligonais, semelhantes a paralelepípedos, quando cultivadas até a confluência. As células RTE-2 mantêm propriedades estruturais e funcionais essenciais das células epiteliais das vias aéreas, incluindo a formação de junções intercelulares apertadas e a expressão de citoqueratinas epiteliais, o que as torna um modelo relevante para a biologia do epitélio respiratório.

Do ponto de vista funcional, as células RTE-2 têm sido amplamente utilizadas para investigar mecanismos de diferenciação do epitélio das vias aéreas, integridade da barreira mucosa e respostas a estímulos ambientais. Elas demonstram a capacidade de se polarizar sob condições de cultura adequadas e podem expressar proteínas juncionais associadas à formação da barreira epitelial. Além disso, as células RTE-2 respondem a mediadores inflamatórios e ao estresse oxidativo, proporcionando uma plataforma in vitro controlada para o estudo das vias de sinalização envolvidas na inflamação das vias aéreas e na lesão epitelial.

Devido às suas características de crescimento estável e ao fenótipo epitelial preservado, as células RTE-2 são frequentemente empregadas em estudos de toxicologia respiratória, interações hospedeiro-patógeno e remodelação das vias aéreas. Como modelo epitelial das vias aéreas derivado de roedores, o RTE-2 oferece um sistema reproduzível para investigações mecanicistas que complementam a pesquisa pulmonar in vivo.

Organism

Rato

Tissue

Língua

Synonyms

RTE2, RTE 2, Linha epitelial da língua de rato 2

Características**Breed/Subspecies**

Sprague-Dawley

Morphology

De tipo epitelial

Cell type

Queratinócito

Growth properties

Aderente

Dados regulatórios**Citation**

RTE-2 (número de catálogo da Cytion 500327)

Biosafety level

1

Células RTE-2 | 500327**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_5889**Dados biomoleculares****Tumorigenic** Não**Manuseio****Culture Medium** DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO₃, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)**Supplements** Adicione 10% de FBS ao meio**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Células RTE-2 | 500327

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrifuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5% de CO₂, atmosfera umidificada.

Shipping Conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente -78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Células RTE-2 | 500327

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.