

Células 16HBE14o- | 305234

Informações gerais

Description

A linhagem celular 16HBE140 é derivada de células epiteliais brônquicas humanas, essenciais para o estudo do epitélio respiratório. Essas células mantêm várias características-chave das células epiteliais brônquicas primárias, incluindo a capacidade de formar junções apertadas, expressar marcadores característicos e apresentar morfologia epitelial típica. Elas são amplamente utilizadas em pesquisas voltadas para doenças respiratórias, transporte de fármacos e estudos toxicológicos, fornecendo um modelo in vitro confiável para compreender o comportamento das células epiteliais brônquicas sob diversas condições.

Uma das aplicações significativas das células 16HBE140 é na investigação da fibrose cística (FC), uma doença genética que afeta o sistema respiratório. Essas células expressam a proteína reguladora da condutância transmembranar da fibrose cística (CFTR), tornando-as uma ferramenta valiosa para o estudo da fisiopatologia da FC e para a triagem de potenciais agentes terapêuticos. Além disso, as células 16HBE140 são utilizadas em pesquisas sobre inflamação das vias aéreas, devido à sua resposta a citocinas pró-inflamatórias e poluentes, auxiliando na compreensão de condições respiratórias crônicas, como asma e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC).

Organism

Humano

Tissue

Pulmão, brônquio

Synonyms

16HBE14o-, 16-HBE14o, 16-HBEo, 16HBEo-, 16-HBE, 16HBE

Características

Age

1 ano

Gender

Masculino

Cell type

Célula epitelial do brônquio

Growth properties

Aderente

Dados regulatórios

Citation

16HBE140- (número de catálogo da Cytion 305234)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

Células 16HBE14o- | 305234**CellosaurusAccession** CVCL_0112**GMO Status**

GMO-S1: Esta linhagem de células epiteliais brônquicas humanas (16HBE14o-) contém uma construção não replicativa baseada no pSVori que expressa o antígeno T grande do SV40, proveniente do poliomavírus 1 de Macaca mulatta, permitindo uma proliferação prolongada por meio da interferência no controle do ciclo celular. A inserção está presente de forma estável em células epiteliais brônquicas humanas derivadas de células primárias. Essa classificação se aplica apenas na Alemanha e pode diferir em outros países.

Dados biomoleculares**Viruses**

Transformante: Vírus simiano 40 (SV40)

Manuseio**Culture Medium**EMEM (MEM Eagle), contendo: 2 mM de L-glutamina, contendo: 2,2 g/L de NaHCO₃, contendo: EBSS (número de artigo da Cytion 820100a)**Supplements**

Adicione ao meio 10% de soro de cavalo e 1% de NEAA

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.

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 16HBE14o- | 305234

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.

Flask Coating

Solução de revestimento à base do meio basal LHC: 0,01 mg/mL de fibronectina humana, 0,1 mg/mL de albumina sérica bovina (BSA)

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.

Células 16HBE14o- | 305234

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

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.