

16HBE14o- Células | 305234**Informações gerais****Description**

A linha celular 16HBE140 é derivada de células epiteliais brônquicas humanas, que são essenciais para o estudo do epitélio respiratório. Estas células mantêm várias características-chave das células epiteliais brônquicas primárias, incluindo a capacidade de formar junções estreitas, expressar marcadores característicos e exibir uma morfologia epitelial típica. São amplamente utilizadas em investigação centrada em doenças respiratórias, transporte de fármacos e estudos toxicológicos, proporcionando um modelo in vitro fiável para compreender o comportamento das células epiteliais brônquicas em várias condições.

Uma das aplicações significativas das células 16HBE140 é a investigação da fibrose quística (FC), uma doença genética que afecta o sistema respiratório. Estas células expressam a proteína reguladora da condutância transmembranar da fibrose cística (CFTR), o que as torna uma ferramenta valiosa para o estudo da fisiopatologia da FC e para o rastreio de potenciais agentes terapêuticos. Além disso, as células 16HBE140 são utilizadas na investigação da inflamação das vias respiratórias, dada a sua resposta a citocinas pró-inflamatórias e poluentes, ajudando a compreender as doenças respiratórias crónicas, como a asma e a doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC).

Organism Humano**Tissue** Pulmão, brônquios**Synonyms** 16HBE14o-, 16-HBE14o, 16-HBEo, 16HBEo-, 16-HBE, 16HBE**Caraterísticas****Age** 1 ano**Gender** Masculino**Cell type** Célula epitelial dos brônquios**Growth properties** Aderente**Dados regulamentares****Citation** 16HBE140- (número de catálogo Cytion 305234)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606

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

GMO Status OGM-S1: Esta linha de células epiteliais brônquicas humanas (16HBE14o-) contém uma construção não replicante baseada em pSVori que exprime o antígeno SV40 Large T do poliomavírus 1 da Macaca mulatta, permitindo uma proliferação alargada através da interferência com o controlo do ciclo celular. A inserção está presente de forma estável em células epiteliais brônquicas humanas derivadas primárias. Esta classificação aplica-se apenas na Alemanha e pode diferir noutros países.

Dados biomoleculares**Viruses** Transformante: Vírus símio 40 (SV40)**Manuseamento****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), com: 2 mM L-Glutamina, com: 2,2 g/L NaHCO₃, com: EBSS (número de artigo Cytion 820100a)**Supplements** Completar o meio com 10% de soro de cavalo e 1% de NEAA**Dissociation Reagent** Accutase

Subculturing Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

Freeze medium Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

16HBE14o- Células | 305234

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosfera humidificada.

Flask Coating

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

Freezing Procedure

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78°C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

16HBE14o- Células | 305234

Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.