

16HBE14o- Células | 305234**Información general****Description**

La línea celular 16HBE140 deriva de células epiteliales bronquiales humanas, esenciales para el estudio del epitelio respiratorio. Estas células conservan varias características clave de las células epiteliales bronquiales primarias, como la capacidad de formar uniones estrechas, expresar marcadores característicos y presentar una morfología epitelial típica. Se utilizan ampliamente en investigaciones centradas en enfermedades respiratorias, transporte de fármacos y estudios toxicológicos, proporcionando un modelo in vitro fiable para comprender el comportamiento de las células epiteliales bronquiales en diversas condiciones.

Una de las aplicaciones significativas de las células 16HBE140 es la investigación de la fibrosis quística (FQ), un trastorno genético que afecta al sistema respiratorio. Estas células expresan la proteína reguladora de la conductancia transmembrana de la fibrosis quística (CFTR), lo que las convierte en una valiosa herramienta para el estudio de la fisiopatología de la FQ y para el cribado de posibles agentes terapéuticos. Además, las células 16HBE140 se utilizan en la investigación de la inflamación de las vías respiratorias, dada su respuesta a las citoquinas proinflamatorias y a los contaminantes, lo que ayuda a comprender afecciones respiratorias crónicas como el asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

Organism Humano**Tissue** Pulmón, bronquios**Synonyms** 16HBE14o-, 16-HBE14o, 16-HBEo, 16HBEo-, 16-HBE, 16HBE**Características****Age** 1 año**Gender** Hombre**Cell type** Célula epitelial del bronquio**Growth properties** Adherente**Datos reglamentarios****Citation** 16HBE140- (número de catálogo de Cytion 305234)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606

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

GMO-S1: Esta línea de células epiteliales bronquiales humanas (16HBE14o-) porta una construcción no replicante basada en pSVori que expresa el antígeno SV40 Large T del poliomavirus 1 de Macaca mulatta, lo que permite una proliferación extendida a través de la interferencia con el control del ciclo celular. El inserto está presente de forma estable en células epiteliales bronquiales humanas primarias. Esta clasificación sólo se aplica en Alemania y puede diferir en otros países.

Datos biomoleculares**Viruses**

Transformante: Virus simia 40 (SV40)

Manejo de**Culture Medium**EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)**Supplements**

Suplementar el medio con 10% de suero de caballo y 1% de NEAA

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.

Freeze medium

Como medio de criopreservación, utilizamos 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 crioinducido.

16HBE14o- Células | 305234

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

Solución de recubrimiento a base de medio basal LHC: 0,01 mg/ml de fibronectina humana, 0,1 mg/ml de albúmina sérica bovina (BSA)

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.

16HBE14o- Células | 305234

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.