BEAS-2B

300311

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

BEAS-2B es una línea celular inmortalizada derivada del epitelio bronquial de un individuo no canceroso. Esta línea celular se estableció mediante la transformación de células epiteliales bronquiales humanas con un virus híbrido adenovirus 12-SV40, que confiere a las células una vida útil prolongada al tiempo que mantiene muchas de las características morfológicas y funcionales típicas de las células epiteliales bronquiales primarias. Las células BEAS-2B se utilizan ampliamente en la investigación de enfermedades respiratorias, especialmente en estudios relacionados con los efectos toxicológicos y farmacológicos de sustancias inhalables, debido a su origen en el epitelio de las vías respiratorias.
La línea celular presenta una morfología en empedrado cuando se cultiva y conserva ciertas características críticas, como la capacidad de metabolizar compuestos xenobióticos, lo que las hace muy relevantes para los estudios sobre metabolismo de fármacos y toxicología respiratoria. También se han empleado ampliamente en estudios que exploran los mecanismos celulares del asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el cáncer. Las células BEAS-2B responden de forma predecible a las citocinas, al estrés oxidativo y a otros estímulos típicos de la exposición de las vías respiratorias a agentes ambientales. Esto las convierte en un modelo valioso para estudiar los mecanismos de inflamación y estrés oxidativo en las células pulmonares.
Como herramienta en la investigación biomédica, las células BEAS-2B también se utilizan con frecuencia para evaluar el potencial carcinogénico de las partículas suspendidas en el aire, donde sirven como modelo para comprender los cambios que se producen en las células epiteliales de las vías respiratorias tras la exposición a agentes carcinógenos. Su composición genética y su susceptibilidad a la manipulación genética aumentan aún más su utilidad en experimentos de biología molecular destinados a comprender la expresión génica y las vías de señalización implicadas en las enfermedades pulmonares y el desarrollo del cáncer.

Pañuelo de papel	Pulmón, Bronquios

Sinónimos

- Beas-2B
- BEAS 2B
- BEAS2B
- Beas2B
- Bronchial Epithelium transformed with Ad12-SV40 2B

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Adherente
Situación respecto a los OMG	GMO-S1

Detalles sobre la presencia de OMG

GMO-S1: This human bronchial epithelial cell line (BEAS-2B) contains an Ad12-SV40 hybrid construct introduced by transfection, enabling immortalization without viral particle release. The hybrid adenovirus/SV40 insert is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFICADORES

Referencia

BEAS-2B (número de catálogo 300311 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0168

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Virus

Virus híbrido Ad12-SV40

Productos

Queratinas, antígeno SV-40 T

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

Medio basal de células epiteliales de las vías respiratorias (PromoCell GmbH)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Complementar el medio con Growth Medium Supplement Mix (PromoCell GmbH)

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

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.

Descongelación y cultivo

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	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.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar 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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Edad del donante	Edad no especificada

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes