BEAS-2B

300311

GENERAL INFORMATION

Description

BEAS-2B es una línea celular inmortalizada derivada del epitelio bronquial de un individuo sin cáncer. Esta línea celular se estableció mediante la transformación de células epiteliales bronquiales humanas con un virus híbrido de adenovirus 12 y SV40, lo 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, particularmente 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 adoquín cuando se cultiva y conserva ciertas características fundamentales, como la capacidad de metabolizar compuestos xenobióticos, lo que las hace altamente relevantes para estudios sobre el metabolismo de los fármacos y la 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 manera predecible a las citoquinas, 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 en suspensión en el aire, donde sirven como modelo para comprender los cambios en las células epiteliales de las vías respiratorias tras la exposición a 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 involucradas en las enfermedades pulmonares y el desarrollo del cáncer.

Tissue	Pulmón, bronquio

Synonyms

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

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

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.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	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

IDENTIFIERS

Citation

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0168

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Viruses

Virus híbrido Ad12-SV40

Products

Queratinas, antígeno T del SV-40

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

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

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio la mezcla de suplementos para medio de crecimiento (PromoCell GmbH)

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

DONOR

Donor age	Edad no especificada

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes