BEAS-2B

300311

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

BEAS-2B é uma linha celular imortalizada derivada do epitélio brônquico de um indivíduo não canceroso. Esta linha celular foi estabelecida através da transformação de células epiteliais brônquicas humanas com um vírus híbrido adenovírus 12-SV40, que confere às células um tempo de vida alargado, mantendo muitas das caraterísticas morfológicas e funcionais típicas das células epiteliais brônquicas primárias. As células BEAS-2B são amplamente utilizadas na investigação de doenças respiratórias, nomeadamente em estudos relacionados com os efeitos toxicológicos e farmacológicos de substâncias inaláveis, devido à sua origem no epitélio das vias respiratórias.
A linha celular exibe uma morfologia de paralelepípedo quando cultivada e mantém certas caraterísticas críticas, como a capacidade de metabolizar compostos xenobióticos, o que a torna altamente relevante para estudos sobre o metabolismo de drogas e a toxicologia respiratória. Também têm sido amplamente utilizadas em estudos que exploram os mecanismos celulares da asma, da doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) e do cancro. As células BEAS-2B respondem de forma previsível às citocinas, ao stress oxidativo e a outros estímulos típicos da exposição do trato respiratório a agentes ambientais. Isto torna-as um modelo valioso para o estudo dos mecanismos de inflamação e de stress oxidativo nas células pulmonares.
Como instrumento de investigação biomédica, as células BEAS-2B são também frequentemente utilizadas para avaliar o potencial carcinogénico das partículas transportadas pelo ar, servindo de modelo para compreender as alterações nas células epiteliais das vias respiratórias após a exposição a agentes carcinogénicos. A sua composição genética e a suscetibilidade à manipulação genética aumentam ainda mais a sua utilidade em experiências de biologia molecular destinadas a compreender a expressão dos genes e as vias de sinalização envolvidas nas doenças pulmonares e no desenvolvimento do cancro.

Tecido	Pulmão, brônquios

Sinónimos

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

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Masculino
Propriedades de crescimento	Aderente
Estatuto em matéria de OGM	GMO-S1

Detalhes sobre o estatuto dos OGM

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.

Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	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

Referência

BEAS-2B (número de catálogo Cytion 300311)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0168

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Vírus

Vírus híbrido Ad12-SV40

Produtos

Queratinas, antigénio SV-40 T

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

Meio basal para células epiteliais das vias respiratórias (PromoCell GmbH)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com Growth Medium Supplement Mix (PromoCell GmbH)

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

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.

Descongelamento e cultura

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.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

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.

Meio de congelação	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 optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Condições de armazenamento

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.

Condições de envio

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.

DOADOR

Idade do dador	Idade não especificada

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes