Product sheet

Cellules BEAS-2B | 300311

Renseignements généraux

Description	BEAS-2B est une lignée cellulaire immortalisée dérivée de l'épithélium bronchique d'un individu non atteint de cancer. Cette lignée cellulaire a été établie en transformant des cellules épithéliales bronchiques humaines à l'aide d'un virus hybride adénovirus 12-SV40, ce qui confère aux cellules une durée de vie prolongée tout en conservant bon nombre des caractéristiques morphologiques et fonctionnelles typiques des cellules épithéliales bronchiques primaires. Les cellules BEAS-2B sont largement utilisées dans la recherche sur les maladies respiratoires, en particulier dans les études portant sur les effets toxicologiques et pharmacologiques des substances inhalables, en raison de leur origine dans l'épithélium des voies respiratoires. La lignée cellulaire présente une morphologie en pavés lorsqu'elle est cultivée et conserve certaines caractéristiques essentielles, telles que la capacité de métaboliser des composés xénobiotiques, ce qui la rend particulièrement pertinente pour les études sur le métabolisme des médicaments et la toxicologie respiratoire. Elle a également été largement utilisée dans des études explorant les mécanismes cellulaires de l'asthme, de la maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) et du cancer. Les cellules BEAS-2B réagissent de manière prévisible aux cytokines, au stress oxydatif et à d'autres stimuli typiques de l'exposition des voies respiratoires à des agents environnementaux. Cela en fait un modèle précieux pour l'étude des mécanismes de l'inflammation et du stress oxydatif dans les cellules pulmonaires. En tant qu'outil de recherche biomédicale, les cellules BEAS-2B sont également fréquemment utilisées pour évaluer le potentiel cancérigène des particules en suspension dans l'air, où elles servent de modèle pour comprendre les modifications subies par les cellules épithéliales des voies respiratoires à la suite d'une exposition à des agents cancérigènes. Leur profil génétique et leur réceptivité à la manipulation génétique renforcent encore leur utilité dans les expériences de biologie moléculaire visant à comprendre l'expression génique et les voies de signalisation impliquées dans les maladies pulmonaires et le développement du cancer.
Organism	Humain
Tissue	Poumon, bronche
Synonyms	Beas-2B, BEAS 2B, BEAS2B, Beas2B, épithélium bronchique transformé par Ad12-SV40 2B

Caractéristiques

Age	Âge non précisé
Gender	Homme
Morphology	De type épithélial
Growth properties	Adepte

Données réglementaires

Product sheet

Cellules BEAS-2B | 300311

Citation	BEAS-2B (numéro de catalogue Cytion 300311)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0168
GMO Status	GMO-S1 : Cette lignée cellulaire épithéliale bronchique humaine (BEAS-2B) contient un construct hybride Ad12-SV40 introduit par transfection, permettant l'immortalisation sans libération de particules virales. L'insert hybride adénovirus/SV40 est intégré de manière stable. Cette classification ne s'applique qu'en Allemagne et peut différer ailleurs.

Données biomoléculaires

Viruses	Virus hybride Ad12-SV40
Products	Kératines, antigène T du SV-40

Manipulation

Culture Medium	Milieu de base pour cellules épithéliales des voies respiratoires (PromoCell GmbH)
Supplements	Ajouter au milieu de culture le mélange de compléments pour milieu de croissance (PromoCell GmbH)
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.
Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.

2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.

3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.

4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.

5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.

6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.

7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.

8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L'entreposage à −80 °C n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Contrôle de la qualité et analyse moléculaire

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.

Afin de s’assurer qu’il n’y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l’objet d’inspections visuelles quotidiennes.