

Cellules 16HBE14o- | 305234**Renseignements généraux****Description**

La lignée cellulaire 16HBE140 est dérivée de cellules épithéliales bronchiques humaines, qui sont essentielles à l'étude de l'épithélium respiratoire. Ces cellules conservent plusieurs caractéristiques clés des cellules épithéliales bronchiques primaires, notamment la capacité de former des jonctions serrées, d'exprimer des marqueurs caractéristiques et de présenter une morphologie épithéliale typique. Elles sont largement utilisées dans la recherche axée sur les maladies respiratoires, le transport des médicaments et les études toxicologiques, offrant un modèle in vitro fiable pour comprendre le comportement des cellules épithéliales bronchiques dans diverses conditions.

L'une des applications majeures des cellules 16HBE140 réside dans l'étude de la fibrose kystique (FK), une maladie génétique affectant le système respiratoire. Ces cellules expriment la protéine régulatrice de la conductance transmembranaire de la fibrose kystique (CFTR), ce qui en fait un outil précieux pour étudier la physiopathologie de la FK et pour le criblage d'agents thérapeutiques potentiels. De plus, les cellules 16HBE140 sont utilisées dans la recherche sur l'inflammation des voies respiratoires, compte tenu de leur réponse aux cytokines pro-inflammatoires et aux polluants, ce qui contribue à la compréhension des affections respiratoires chroniques telles que l'asthme et la maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC).

Organism Humain**Tissue** Poumon, bronche**Synonyms** 16HBE14o-, 16-HBE14o, 16-HBEo, 16HBEo-, 16-HBE, 16HBE**Caractéristiques****Age** 1 an**Gender** Homme**Cell type** Cellule épithéliale de la bronche**Growth properties** Adepté**Données réglementaires****Citation** 16HBE140- (numéro de catalogue Cytion 305234)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606

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

GMO-S1 : Cette lignée cellulaire épithéliale bronchique humaine (16HBE14o-) porte une construction non répliquative basée sur le vecteur pSVori, qui exprime l'antigène T de grande taille du SV40 issu du polyomavirus 1 de Macaca mulatta, ce qui permet une prolifération prolongée par interférence avec le contrôle du cycle cellulaire. L'insert est présent de façon stable dans les cellules épithéliales bronchiques humaines dérivées de cellules primaires. Cette classification ne s'applique qu'en Allemagne et peut différer ailleurs.

Données biomoléculaires**Viruses**

Transformant : virus simien 40 (SV40)

Manipulation**Culture Medium**EMEM (MEM Eagle), contenant : 2 mM de L-glutamine, 2,2 g/L de NaHCO₃, et EBSS (référence Cytion 820100a)**Supplements**

Ajouter au milieu 10 % de sérum de cheval et 1 % de NEAA

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.

Cellules 16HBE14o- | 305234

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 % CO_2 , atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Solution de revêtement à base de milieu basal LHC : 0,01 mg/mL de fibronectine humaine, 0,1 mg/mL d'albumine sérique bovine (BSA)

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.

Cellules 16HBE14o- | 305234

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.