

**16HBE14o- Cellules | 305234****Informations générales****Description**

La lignée cellulaire 16HBE140 est dérivée de cellules épithéliales bronchiques humaines, 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 sur les maladies respiratoires, le transport des médicaments et les études toxicologiques, car elles constituent un modèle *in vitro* fiable pour comprendre le comportement des cellules épithéliales bronchiques dans diverses conditions.

L'une des principales applications des cellules 16HBE140 est l'étude de la fibrose kystique (FK), une maladie génétique affectant le système respiratoire. Ces cellules expriment la protéine CFTR (cystic fibrosis transmembrane conductance regulator), ce qui en fait un outil précieux pour l'étude de la physiopathologie de la fibrose kystique et pour le dépistage d'agents thérapeutiques potentiels. En outre, les cellules 16HBE140 sont utilisées dans la recherche sur l'inflammation des voies respiratoires, en raison de leur réponse aux cytokines pro-inflammatoires et aux polluants, ce qui permet de mieux comprendre les affections respiratoires chroniques telles que l'asthme et la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO).

**Organism** Humain**Tissue** Poumon, bronches**Synonyms** 16HBE14o-, 16-HBE14o, 16-HBEo, 16HBEo-, 16-HBE, 16HBE**Caractéristiques****Age** 1 an**Gender** Homme**Cell type** Cellule épithéliale des bronches**Growth properties** Adhérent**Données réglementaires****Citation** 16HBE140- (référence Cytion 305234)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606

**16HBE14o- Cellules | 305234****CellosaurusAccession** CVCL\_0112**GMO Status**

OGM-S1 : Cette lignée de cellules épithéliales bronchiques humaines (16HBE14o-) porte une construction non répliquative à base de pSVori exprimant l'antigène SV40 Large T du polyomavirus 1 de Macaca mulatta, permettant une prolifération prolongée par l'interférence avec le contrôle du cycle cellulaire. L'insert est présent de manière stable dans les cellules épithéliales bronchiques humaines primaires. Cette classification ne s'applique qu'en Allemagne et peut différer dans d'autres pays.

**Données biomoléculaires****Viruses**

Transformant : virus simien 40 (SV40)

**Manipulation****Culture Medium**EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)**Supplements**

Compléter le milieu avec 10% de sérum de cheval et 1% de NEAA

**Dissociation Reagent**

Accutase

**Subculturing**

Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

**Freeze medium**

Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénéisation.

## 16HBE14o- Cellules | 305234

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO<sub>2</sub>, 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)

### Freezing Procedure

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

## 16HBE14o- Cellules | 305234

### Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

### Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

## Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA

### Sterility

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

Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.