

## Cellules EBC-1 | 305539

## Informations générales

## Description

EBC-1 est une lignée cellulaire humaine de carcinome épidermoïde du poumon, principalement connue pour sa pertinence dans l'étude des mécanismes liés au cancer du poumon, en particulier le carcinome pulmonaire non à petites cellules (CPNPC). Cette lignée cellulaire est caractérisée par l'amplification du gène MET, qui a été impliqué dans des voies de signalisation oncogènes qui favorisent la croissance tumorale et la résistance au traitement. L'activation de la tyrosine kinase du récepteur MET, généralement induite par le facteur de croissance des hépatocytes (HGF), joue un rôle important dans la prolifération, la survie et les métastases de ces cellules. Les aberrations de la signalisation MET jouent un rôle essentiel dans le profil tumoral agressif de l'EBC-1, ce qui en fait un modèle essentiel pour l'étude des thérapies ciblées visant l'inhibition de MET.

La recherche sur les cellules EBC-1 a exploré divers mécanismes de résistance aux inhibiteurs de MET, tels que le crizotinib. La lignée cellulaire a démontré une résistance acquise via des voies impliquant la régulation du PAI-1 et la transition épithéliale-mésenchymateuse (EMT), contribuant ainsi aux défis thérapeutiques. En outre, il a été démontré que le butyrate de sodium modulait l'expression des gènes dans les cellules EBC-1, ce qui indique l'utilité potentielle des inhibiteurs d'histone-désacétylases pour affecter la transcription des gènes. Ces résultats soulignent l'importance de l'EBC-1 à la fois dans la recherche sur la résistance thérapeutique et dans le développement de nouvelles stratégies de traitement pour les cancers du poumon amplifiés par MET.

## Organism

Humain

## Tissue

Poumon

## Disease

Carcinome épidermoïde

## Metastatic site

Peau

## Synonyms

EBC-1/original, EBC1

## Caractéristiques

## Age

69 ans

## Gender

Homme

## Ethnicity

Taiwanais

## Growth properties

Adhérent

## Données réglementaires

## Cellules EBC-1 | 305539

**Citation** EBC-1 (numéro de catalogue 305539 de Cytion)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_2891

## Données biomoléculaires

**Mutational profile** Mutation : DDR2, p.Thr681Ile (c.2042C>T), hétérozygote ; Mutation : EGFR, p.Leu858Arg (c.2573T>G), hétérozygote ; Mutation : TP53, p.Glu171Ter (c.511G>T), homozygote

## 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 FBS 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.

**Split ratio** Un rapport de 1:6 est recommandé pour les cultures de routine.

**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.

## Cellules EBC-1 | 305539

### 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%<sub>CO2</sub>, atmosphère humidifiée.

### Flask Coating

Pour une fixation et une viabilité optimales après décongélation, nous recommandons d'utiliser des **flacons ou des plaques recouverts de collagène**.

### 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.

## Cellules EBC-1 | 305539

### 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.