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.

Tissu	Poumon
Maladie	Carcinome épidermoïde
Site métastatique	Peau

Synonymes

- EBC-1/original
- EBC1

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Homme
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	1

IDENTIFIANTS

Référence

EBC-1 (numéro de catalogue 305539 de Cytion)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2891

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Profil mutationnel

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 ET CULTURE

Milieu de culture

EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO3, w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10 % de FBS et 1 % de NEAA

Réactif de dissociation	Accutase

Repiquage

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.

Décongélation et mise en culture

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.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

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.

Milieu de congélation	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 cryogénisation.

Conditions de stockage

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.

Conditions de livraison

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.

DONATEUR

Âge du donneur	69 ans
Origine ethnique	Taïwanais

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes