MFE-280

305587

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire MFE-280 est une lignée cellulaire d'adénocarcinome de l'endomètre d'origine humaine, représentative d'un carcinome de l'endomètre peu différencié (grade 3). Cette lignée cellulaire est largement utilisée dans la recherche sur le cancer gynécologique pour modéliser le comportement des cancers de l'endomètre agressifs, en particulier ceux associés à un mauvais pronostic. Les cellules MFE-280 présentent une expression faible, voire indétectable, des isoformes du récepteur des œstrogènes (ER), ce qui les distingue des lignées cellulaires de cancer de l'endomètre moins agressives, telles que les cellules Ishikawa. Cette caractéristique en fait un modèle idéal pour l'étude des mécanismes de progression du cancer de l'endomètre indépendants des récepteurs des œstrogènes.
Ces cellules sont utilisées pour explorer le rôle des voies moléculaires et cellulaires impliquées dans la prolifération, l'invasion et la métastase du cancer. Par exemple, les cellules MFE-280 ont été utilisées pour évaluer les effets de la leptine, une hormone liée à l'obésité, qui constitue un facteur de risque important du cancer de l'endomètre. La leptine favorise la transition épithélio-mésenchymateuse (TEM) et renforce la prolifération et l'invasion des cellules MFE-280 par l'activation de la voie de signalisation JAK2/STAT3, ce qui souligne son importance dans la pathogenèse du cancer de l'endomètre. De plus, des inhibiteurs pharmacologiques ciblant les canaux ioniques de l'aquaporine-1 (AQP1) se sont révélés efficaces pour réduire le potentiel invasif des cellules MFE-280, mettant ainsi en lumière des approches thérapeutiques potentielles pour les cancers de l'endomètre agressifs.
La recherche thérapeutique utilisant les cellules MFE-280 a également porté sur des agonistes sélectifs du récepteur X du foie (LXR), tels que le GW3965, dont il a été démontré qu'ils réduisaient considérablement la prolifération de ces cellules. Cela corrobore leur utilité dans l'identification de nouvelles cibles médicamenteuses et l'évaluation de composés thérapeutiques destinés aux cancers de l'endomètre avancés et résistants au traitement. La lignée cellulaire MFE-280 demeure une ressource précieuse pour analyser les mécanismes sous-jacents au cancer de l'endomètre agressif et pour faire progresser les stratégies thérapeutiques.

Tissue	endomètre
Disease	Adénocarcinome

Synonyms

- MFE 280
- MFE280

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial
Tumourigenic	Oui, chez les souris nues

IDENTIFIERS

Citation

MFE-280 (numéro de catalogue Cytion 305587)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1405

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

Progestérone

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

45 % de RPMI 1640 + 45 % de MEM (avec les sels d'Earle)

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

Supplements

Ajouter au milieu 10 % de sérum fœtal bovin (FBS) inactivé par la chaleur, 1 % d'ITS (0,625 mg/mL d'insuline humaine, 0,625 mg/mL de transferrine humaine, 0,625 microgramme/mL de sélénite de sodium, 0,535 mg/mL d'acide linoléique, 125 mg/mL de BSA) et 2 mM de L-glutamine

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 de TrypLE Express, 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.

Fluid renewal	1 à 2 fois par semaine

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	77 ans
Ethnicity	caucasien

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu'on prévoit entreposer un cryotube dans de l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d'échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d'éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

PRODUCT DETAILS

Composition table

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB