

Cellules EFO-27 | 305769

Informations générales

Description

La lignée cellulaire EFO-27 est un modèle de carcinome ovarien humain dérivé d'un adénocarcinome papillaire séreux modérément différencié. Elle a été établie à partir d'une métastase omentale solide chez une patiente atteinte d'un cancer de l'ovaire à un stade avancé. EFO-27 fait partie d'une série de lignées cellulaires dérivées de tumeurs ovariennes, développées pour étudier la régulation hormonale de la prolifération des cellules cancéreuses ovariennes. Au cours des premiers passages, EFO-27 s'est révélée aneuploïde, avec un nombre modal de chromosomes supérieur à 100, ce qui indique un degré élevé d'instabilité chromosomique, une caractéristique courante des carcinomes ovariens séreux de haut grade.

Les cellules EFO-27 présentent une morphologie épithélioïde in vitro et il a été démontré qu'elles formaient des structures multicellulaires en forme de dôme en culture monocouche, un phénotype parfois associé au transport actif d'ions et à la formation de jonctions serrées. Dans des milieux sans sérum, la prolifération de l'EFO-27 a été stimulée par des hormones gonadotropes, en particulier la gonadotrophine chorionique humaine (hCG) et l'hormone folliculo-stimulante (FSH), ce qui suggère que les cellules conservent des voies de signalisation fonctionnelles des récepteurs hormonaux. Cette réactivité met en évidence le rôle potentiel de la signalisation des gonadotrophines dans la promotion de la croissance et de la progression tumorales dans le carcinome de l'ovaire et confirme l'intérêt de l'EFO-27 en tant que modèle pertinent pour l'étude des mécanismes hormonaux dans la biologie du cancer de l'ovaire.

EFO-27 a également été intégrée dans d'importants ensembles de données multi-omiques, tels que la Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) et COSMIC, où son profil génomique contribue à la cartographie de la sensibilité aux médicaments et à la classification des sous-types tumoraux. Ces ensembles de données fournissent des niveaux d'information supplémentaires, notamment sur l'expression génique, les altérations du nombre de copies et le paysage mutationnel, positionnant EFO-27 comme une ressource bien caractérisée pour la recherche préclinique sur le cancer de l'ovaire.

Organism Humain

Tissue Métastatique

Disease Adénocarcinome mucineux de l'ovaire

Metastatic site Omentum

Synonyms EFO 27, EFO27

Caractéristiques

Age 36 ans

Gender Femme

Ethnicity Caucasien

Cellules EFO-27 | 305769

Cell type Cellules épithélioïdes se développant en monocouche adhérente

Growth properties Adhérent

Données réglementaires

Citation EFO-27 (référence Cytion 305769)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1192

Données biomoléculaires

Mutational profile Mutation : PTEN, simple, p.Lys267Argfs*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), hétérozygote (Cosmic-CLP=906852), TP53, simple, p.Arg273Cys (c.817C>T), hétérozygote (Cosmic-CLP=906852)

Manipulation

Culture Medium RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820700a)

Supplements Compléter le milieu avec 20 % de FBS, 2,0 mM de L-glutamine supplémentaire, 1 % de NEAA et 1 mM de pyruvate de sodium

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 29 heures

Seeding density 1 à 3 × 10⁴ cellules/cm²

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

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 EFO-27 | 305769

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 $300 \times g$ 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 continu de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosphère humidifiée.

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.