

Cellules OV-90 | 305849

Renseignements généraux

Description

OV-90 est une lignée cellulaire de cancer épithélial de l'ovaire (CEO) humaine dérivée d'une ascite maligne provenant d'une patiente adulte n'ayant jamais reçu de chimiothérapie ni de radiothérapie auparavant. Elle fait partie d'un ensemble de lignées cellulaires de cancer de l'ovaire immortalisées spontanément, mises au point afin de préserver les principales caractéristiques cliniques et moléculaires des tumeurs dont elles sont issues. OV-90, en particulier, présente un comportement de croissance in vitro agressif qui correspond à son origine clinique chez une patiente atteinte d'une maladie à un stade avancé. Sur le plan cytogénétique, les cellules OV-90 portent des mutations dans des gènes suppresseurs de tumeurs et des oncogènes fréquemment impliqués dans le cancer de l'ovaire, notamment TP53 et BRCA2, ainsi que des altérations du récepteur TGF- β de type II et du gène CDKN2A. Ces mutations reflètent l'instabilité génomique couramment observée dans les carcinomes séreux de haut grade de l'ovaire.

Le profil d'expression génique de l'OV-90 révèle une signature moléculaire distincte compatible avec son origine tumorale. Des analyses comparatives par micropuces ont montré que le profil transcriptomique de l'OV-90 s'écarte significativement de celui de l'épithélium de surface ovarien normal, avec une forte surexpression des gènes impliqués dans la prolifération, la réponse aux dommages à l'ADN et l'invasion. De plus, parmi les lignées de cancer de l'ovaire étudiées, la lignée OV-90 se regroupe avec d'autres lignées dérivées de tumeurs agressives plutôt qu'avec celles issues de maladies indolentes, ce qui en fait un modèle utile pour étudier la biologie des maladies à haut risque. Ses profils d'expression correspondent également aux marqueurs cliniques de mauvais pronostic, ce qui renforce encore son utilité dans la recherche préclinique axée sur les sous-types agressifs de cancer de l'ovaire.

Dans le cadre d'études de biologie des systèmes et de pharmacogénomique, la lignée OV-90 a été intégrée à des analyses transcriptomiques et protéomiques à grande échelle, notamment la Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) et divers atlas protéomiques. Ces ensembles de données révèlent des altérations du nombre de copies et des changements dans l'expression génique pouvant être corrélés à la sensibilité aux médicaments, en particulier aux agents ciblant les voies de réparation de l'ADN ou les régulateurs du cycle cellulaire. La disponibilité de ces données multi-omiques exhaustives, combinée à la fidélité phénotypique et génétique de la lignée OV-90 au carcinome ovarien agressif, souligne son importance dans le développement de médicaments, la découverte de biomarqueurs et les études mécanistiques sur la pathogenèse du cancer de l'ovaire.

Organism Humain

Tissue Métastatique

Disease Adénocarcinome de l'ovaire

Synonyms OV90

Caractéristiques

Age 64 ans

Gender Femme

Cellules OV-90 | 305849

Ethnicity caucasien**Cell type** Épithélial**Growth properties** Adepte**Données réglementaires****Citation** OV-90 (numéro de catalogue Cytion 305849)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3768**Données biomoléculaires****Antigen expression** Kératine**Oncogenes** Her2/neu+; p53 (muté, mutation Ser → Arg à l'exon 6, codon 215)**Tumorigenic** Oui; Oui, ces cellules sont tumorigènes chez la souris nue et forment des colonies dans l'agar mou**Mutational profile** Mutation : fusion génique, CDKN2D + HGNC, WDF years2, nom(s) = CDKN2D-WDF years2. Mutation, SMAD4, simple, p.Arg445Ter (c.1333C>T), homozygote. Mutation, TP53, simple, p.Ser215Arg (c.643A>C), homozygote**Karyotype** 46, XX, der(1)t(1;10)(p36;p15), hsr(3)(p11), der(9;17)(q10;q10), der(10)t(10;17)(p15;p12p13), der(13)t(13;13)(p11;q14)**Manipulation****Culture Medium** Milieu 199, contenant 2,7 mM de glutamine stable, 2,2 g/L de NaHCO₃, et EBSS (référence Cytion 820101a)**Supplements** Ajouter 15 % de FBS au milieu de culture**Dissociation Reagent** Accutase

Cellules OV-90 | 305849

Doubling time 1,5 jour

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

Freeze medium Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum foetal 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.

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.
8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 % de CO₂, atmosphère humidifiée.

Cellules OV-90 | 305849

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.

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.

Contrôle de la qualité et analyse moléculaire

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.