

Cellules OVCAR-8 | 305383

Informations générales

Description

OVCAR-8 est une lignée cellulaire humaine de carcinome ovarien établie à partir d'une patiente atteinte d'un adénocarcinome ovarien à un stade avancé. Cette lignée cellulaire est particulièrement connue pour sa résistance significative au cisplatine et au carboplatine, qui ont été administrés à fortes doses pendant le traitement de la patiente. OVCAR-8 est largement utilisée dans la recherche sur les mécanismes de chimiorésistance dans le cancer de l'ovaire, ainsi que dans le développement de stratégies visant à surmonter la résistance aux chimiothérapies à base de platine.

Les cellules OVCAR-8 présentent une morphologie épithéliale et se développent de manière adhérente en culture. La lignée cellulaire présente des caractéristiques moléculaires et phénotypiques associées aux cancers de l'ovaire de haut grade, notamment des altérations des mécanismes de réparation des lésions de l'ADN et d'autres voies contribuant à la survie de la tumeur sous l'effet de la chimiothérapie. Contrairement à d'autres lignées cellulaires de cancer de l'ovaire, OVCAR-8 ne présente pas d'expression détectable de la métallothionéine, une protéine dont on pense qu'elle joue un rôle dans la résistance aux médicaments à base de métaux lourds. Cependant, cette lignée cellulaire présente une résistance croisée au cadmium et à d'autres agents, ce qui suggère l'implication de mécanismes de résistance alternatifs, tels que l'augmentation des niveaux de glutathion et l'amélioration de la capacité de réparation de l'ADN.

OVCAR-8 est un outil précieux en recherche préclinique pour le criblage d'agents chimiothérapeutiques, l'évaluation de thérapies ciblées et l'étude de la biologie de la chimiorésistance. Les chercheurs utilisent cette lignée cellulaire pour explorer des combinaisons de médicaments conçues pour sensibiliser les tumeurs résistantes aux traitements standard. En outre, OVCAR-8 permet de mieux comprendre les adaptations génétiques et moléculaires des cellules cancéreuses de l'ovaire qui sont à l'origine de leur survie et de leur persistance malgré des chimiothérapies agressives. Sa pertinence clinique et son profil de résistance en font une ressource importante pour faire avancer la recherche sur le cancer de l'ovaire et le développement de thérapies.

Organism Humain

Tissue Ovaire

Disease Adénocarcinome ovarien

Synonyms OVCAR 8, NIH:OVCAR-8, OVCAR8, OvcAR8, OVCAR.8, OVCA8, OVCAR-8/EGFP_LC3

Caractéristiques

Age 64 ans

Gender Femme

Ethnicity Caucasien

Morphology De type épithélial

Cellules OVCAR-8 | 305383

Growth properties Adhérent

Données réglementaires

Citation OVCAR-8 (numéro de catalogue Cytion 305383)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1629

Données biomoléculaires

Mutational profile Mutation : CTNNB1, simple, p.Gln26Arg (c.77A>G), hétérozygote ; Mutation : ERBB2, Simple, p.Gly776Val (c.2327G>T), Hétérozygote ; Mutation : KRAS, simple, p.Pro121His (c.362C>A), hétérozygote ; Mutation : TP53, Simple, c.376-1G>A (p.Tyr126_Lys132del, c.376_396del21), Homozygote, mutation de l'accepteur d'épissage

Manipulation

Culture Medium RPMI 1640, w : 2.1 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820700a)

Supplements Compléter le milieu avec 10% de FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 24-32 heures

Split ratio Un rapport de 1:4 à 1:4 est recommandé

Seeding density 3-4 x 10⁴ cellules/mL

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 OVCAR-8 | 305383

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 continu de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Aucun

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 OVCAR-8 | 305383

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.