Product sheet

Cellules OVCAR-5 | 305616

Renseignements généraux

Description	OVCAR-5 est une lignée cellulaire de carcinome ovarien humain issue de la tumeur d'une patiente n'ayant pas reçu de traitement. Cette lignée cellulaire constitue un modèle fiable pour l'étude de la biologie des cancers de l'ovaire de haut grade et s'avère particulièrement utile pour l'étude des réponses aux agents chimiothérapeutiques à base de platine, ainsi que des mécanismes moléculaires sous-jacents à la chimiorésistance. OVCAR-5 a été largement utilisée dans le développement préclinique de médicaments et la recherche en biologie du cancer. Les cellules OVCAR-5 présentent une morphologie épithéliale et se développent sous forme de monocouche adhérente dans des conditions de culture standard. Contrairement aux autres lignées cellulaires de la série OVCAR dérivées de patientes chimiorésistantes, OVCAR-5 provient d'une tumeur n'ayant jamais été traitée par chimiothérapie, ce qui en fait un modèle de référence pour l'étude des propriétés intrinsèques de la tumeur. Il convient de noter que la lignée OVCAR-5 exprime la métallothionéine, une protéine associée aux réponses cellulaires aux métaux lourds et au stress oxydatif; toutefois, cela ne confère pas nécessairement une résistance au cisplatine, contrairement à ce qui a été observé dans d'autres lignées cellulaires de la série. Cette lignée cellulaire présente un profil de sensibilité au cisplatine distinct de celui des lignées dérivées de patientes chimiorésistantes, avec une valeur de CI_{50} de 0,61 µM pour le cisplatine. En recherche, OVCAR-5 est utilisée pour cribler de nouveaux agents chimiothérapeutiques, évaluer des thérapies ciblées et étudier des combinaisons de médicaments visant à améliorer les résultats thérapeutiques du carcinome de l'ovaire. Elle sert également à explorer les profils génétiques et épigénétiques des cancers de l'ovaire de haut grade, notamment les voies de réparation des dommages à l'ADN, les réseaux de signalisation et le microenvironnement tumoral. OVCAR-5 demeure un outil important pour faire progresser la compréhension et le traitement du cancer de l'ovaire.
Organism	Humain
Tissue	Ascite
Disease	Adénocarcinome de l'ovaire
Metastatic site	Ascite
Synonyms	OVCAR 5, NIH:OVCAR-5, OVCAR.5, OVCAR5, Ovcar5, OVCA5

Caractéristiques

Age	67 ans
Gender	Femme
Ethnicity	caucasien

Cellules OVCAR-5 | 305616

Growth properties	Adepte

Données réglementaires

Citation	OVCAR-5 (numéro de catalogue Cytion 305616)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1628

Données biomoléculaires

Mutational profile	Mutation : KRAS, simple, p.Gly12Val (c.35G>T), homozygote

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	27 heures
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
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.

Cellules OVCAR-5 | 305616

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 CO_2, atmosphère humidifiée.

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.