

Cellules OVCAR-3 | 300307

Renseignements généraux

Description

Les cellules OVCAR-3 constituent une lignée cellulaire de cancer de l'ovaire humain issue de l'ascite maligne d'une patiente caucasienne de 60 ans atteinte d'un adénocarcinome ovarien évolutif, réfractaire à un traitement par cyclophosphamide, adriamycine et cisplatine. Les cellules Ovar 3 sont utilisées dans un large éventail d'études portant notamment sur la résistance aux médicaments, en particulier celles portant sur les biomarqueurs de la réponse aux dommages à l'ADN, la réparation par recombinaison homologue, ainsi que la dynamique globale du cycle cellulaire, la biologie des cellules cancéreuses et l'expression génique.

Les cellules OVCAR-3 présentent une morphologie épithéliale et se caractérisent par leur fort potentiel de croissance in vitro ainsi que par leur capacité à former des tumeurs chez des souris immunodéficientes. Ces cellules expriment plusieurs marqueurs caractéristiques du carcinome de l'ovaire et ont été largement utilisées pour étudier la biologie du cancer de l'ovaire.

Les cellules OVCAR-3 sont connues pour présenter un caryotype complexe, avec de nombreuses anomalies chromosomiques typiques des carcinomes ovariens séreux de haut grade. Elles sont positives pour les récepteurs d'œstrogènes, ce qui est relativement rare parmi les lignées cellulaires de cancer de l'ovaire, et cette caractéristique est mise à profit dans les études portant sur les influences hormonales sur la progression et le traitement du cancer de l'ovaire.

En résumé, la lignée cellulaire OVCAR-3 constitue une pierre angulaire de la recherche sur le cancer de l'ovaire, offrant un modèle robuste pour étudier l'interaction complexe entre les influences hormonales, la résistance aux médicaments et les fondements génétiques de l'adénocarcinome séreux de haut grade de l'ovaire.

Organism Humain

Tissue Ovaire

Disease Adénocarcinome séreux de l'ovaire de haut grade

Metastatic site Ascite

Synonyms OVCAR-3, Ovar-3, OVCAR.3, NIH:Ovar-3, NIH:OVCAR3, NIH-OVCAR-3, NIHOVCAR3, OVCAR3, Ovar3

Caractéristiques

Age 60 ans

Gender Femme

Ethnicity caucasien

Growth properties Adepte

Cellules OVCAR-3 | 300307

Données réglementaires

Citation	OVCAR3 (numéro de catalogue Cytion 300307)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0465

Données biomoléculaires

Receptors expressed	Androgène, œstrogène, progestérone
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1
Tumorigenic	Oui, chez les souris nues
Ploidy status	Aneuploïde
MSI-status	Stable (MSS)

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 au milieu 20 % de FBS et 0,01 mg/mL d'insuline humaine
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	de 40 à 60 heures
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 d'Accutase, 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.

Cellules OVCAR-3 | 300307

Seeding density 2×10^4 cellules/cm²

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 OVCAR-3 | 300307

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.