

Cellules SK-OV-3 | 300342

Informations générales

Description

Les cellules SK-OV-3, également connues sous le nom de cellules SKOV3, proviennent du liquide ascitique d'une femme caucasienne de 64 ans atteinte d'un cancer de l'ovaire. Elles sont utilisées dans l'étude du cystadénocarcinome séreux, un sous-type de carcinome ovarien. Ces cellules sont connues pour leur résistance au facteur de nécrose tumorale et à divers médicaments cytotoxiques, dont le cisplatine, ce qui souligne les défis posés par la chimiothérapie dans le traitement du cancer de l'ovaire et en fait un excellent modèle pour étudier les mécanismes sous-jacents à la résistance au cisplatine et explorer de nouvelles stratégies thérapeutiques.

Le système antioxydant, y compris le système antioxydant thiorédoxine (Trx), joue un rôle crucial dans la survie et la résistance des cellules SK-OV-3, offrant une cible pour les interventions visant à sensibiliser les cellules cancéreuses à la chimiothérapie. L'utilisation de composés tels que la quercétine pour moduler le système antioxydant et induire l'apoptose dans les cellules SK-OV-3 met en évidence le potentiel des antioxydants alimentaires dans le traitement du cancer.

Outre leur rôle dans l'étude de la résistance aux médicaments, les cellules SK-OV-3 sont utilisées pour étudier le comportement invasif des cellules de carcinome ovarien et l'interaction entre les cellules cancéreuses et le microenvironnement tumoral, y compris le rôle des macrophages M0 et M2 dans la progression tumorale. L'application des cellules SK-OV-3 dans la recherche sur le cancer s'étend au développement de modèles de xénogreffes et à l'utilisation de gènes rapporteurs, tels que firefly-Luc, pour surveiller la croissance tumorale et les métastases in vivo.

Dans l'ensemble, les cellules SK-OV-3 constituent un modèle essentiel pour comprendre la complexité du cancer de l'ovaire, depuis les mécanismes moléculaires à l'origine de la résistance et de la signalisation œstrogénique jusqu'à l'interaction entre les cellules cancéreuses et le microenvironnement tumoral.

Organism Humain

Tissue Ovaire

Disease Cystadénocarcinome séreux

Metastatic site Ascite

Synonyms SKOV-3, SK-OV3, SK.OV.3, SKOV3, Skov3, SKO3

Caractéristiques

Age 64 ans

Gender Femme

Ethnicity Caucasien

Cellules SK-OV-3 | 300342

Growth properties Adhérent

Données réglementaires

Citation SK-OV-3 (numéro de catalogue Cytion 300342)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0532

Données biomoléculaires

Isoenzymes PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Fréquence du phénotype Produit : 0.0311

Tumorigenic Forme un adénocarcinome modérément bien différencié compatible avec une tumeur ovarienne primaire

Karyotype (P16) hypodiploïde à hypotétraploïde avec dicentriques et grand télacentrique

Manipulation

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w : 3.1 g/L Glucose, w : 2.5 mM L-Glutamine, w : 15 mM HEPES, w : 0.5 mM Sodium pyruvate, w : 1.2 g/L NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820400a)

Supplements Compléter le milieu avec 10% de FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Split ratio Un rapport de 1:2 à 1:3 est recommandé

Cellules SK-OV-3 | 300342

Seeding density 1 x 10⁴ cellules/cm²

Post-Thaw Recovery Après décongélation, ensemercer les cellules à raison de 5 x 10⁴ cellules/cm² et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

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.

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

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

Cellules SK-OV-3 | 300342

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.

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.

Profil STR

- Amelogenin:** x,x
- CSF1PO:** 11
- D13S317:** 8,11
- D16S539:** 12
- D5S818:** 11
- D7S820:** 13,14
- TH01:** 9,9.3
- TPOX:** 8,11
- vWA:** 17,18
- D3S1358:** 14
- D21S11:** 30,31,31.2
- D18S51:** 16,17,18
- Penta E:** 5,13
- Penta D:** 12,13
- D8S1179:** 14,15
- FGA:** 24,25,26

Cellules SK-OV-3 | 300342

Allèles HLA

A*: '03:01:01, '68:01:02

B*: '18:01:01, '35:01:01

C*: '04:01:01, '05:01:01

DRB1*: '01:01:01, '03:01:01

DQA1*: '01:01:01, '05:01:01

DQB1*: '02:01:01, '05:01:01

DPB1*: 02:01:02G, 04:01:01G

E: '01:01:01, '01:06:01