Product sheet

Cellules SK-OV-3 | 300342

Renseignements généraux

Description	Les cellules SK-OV-3, également connues sous le nom de cellules SKOV3, ont été isolées à partir du liquide ascitique d'une femme de race blanche âgée de 64 ans atteinte d'un cancer de l'ovaire; elles sont utilisées dans l'étude du cystadénocarcinome séreux, un sous-type de carcinome de l'ovaire. Ces cellules sont connues pour leur résistance au facteur de nécrose tumorale et à divers médicaments cytotoxiques, dont le cisplatine, ce qui met en évidence les défis liés à 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, notamment le système antioxydant de la thiorédoxine (Trx), joue un rôle crucial dans la survie et la résistance des cellules SK-OV-3, offrant ainsi une cible pour des 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'utilisation 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	Adepte

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, produit de fréquence phénotypique : 0,0311
Tumorigenic	Adénocarcinome modérément bien différencié, compatible avec une tumeur primitive de l'ovaire
Karyotype	(P16) hypodiploïde à hypotétraploïde, avec des dicentriques et de grands télocentriques

Manipulation

Culture Medium	DMEM : F12 de Ham (1:1), p/v : 3,1 g/L de glucose, p/v : 2,5 mM de L-glutamine, p/v : 15 mM d'HEPES, 0,5 mM de pyruvate de sodium, 1,2 g/L de $NaHCO_3$ (référence Cytion 820400a)
Supplements	Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture
Dissociation Reagent	Accutase
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.
Seeding density	1×10^4 cellules/cm^2

Cellules SK-OV-3 | 300342

Post-Thaw Recovery	Après décongélation, ensemencer les cellules à une densité de 5×10^4 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 (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.

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.