Caov-3

300319

GENERAL INFORMATION

Description

Les cellules Caov-3, issues de l'ovaire d'une femme caucasienne de 54 ans atteinte d'un adénocarcinome, constituent pour les chercheurs un modèle représentatif du cancer de l'ovaire de haut grade. Cette lignée cellulaire a été établie en 1976 et a depuis été utilisée dans de nombreuses études.
De par leur morphologie épithéliale, les cellules Caov-3 ressemblent étroitement aux cellules primaires du cancer de l'ovaire. Lorsqu'elles sont cultivées, ces cellules forment des colonies très denses qui imitent le comportement observé dans le corps humain. Leurs propriétés uniques en font un choix idéal pour les chercheurs qui étudient la croissance, le comportement et la réponse des cellules cancéreuses de l'ovaire.
Une découverte importante dans ce domaine concerne l'effet de l'acide tout-trans-rétinoïque sur les cellules Caov-3. Des études ont démontré que ce composé inhibe la croissance de ces cellules de cancer de l'ovaire in vitro. De plus, les cellules Caov-3 expriment divers antigènes associés aux tumeurs, notamment NB/70K, CA-125, Ba-2 et Ca-1, ce qui accroît leur utilité pour la recherche sur les thérapies ciblées et les immunothérapies.
Le génome des cellules Caov-3 présente des anomalies significatives qui expliquent leurs propriétés tumorigènes. Par exemple, ces cellules présentent une mutation non-sens dans le gène suppresseur de tumeur p53 et possèdent de multiples copies de l'oncogène du cancer de l'ovaire PIK3CA, qui joue un rôle crucial dans le développement et la progression du cancer. En ce qui concerne la sensibilité aux médicaments, les cellules Caov-3 réagissent à plusieurs agents chimiothérapeutiques couramment utilisés.
Il a été démontré que la vinblastine, le cisplatine et l'adriamycine ont un effet sur ces cellules. Une autre caractéristique des cellules Caov-3 réside dans leur comportement sous différentes conditions de culture. Bien que ces cellules ne se développent pas dans l'agar mou, elles présentent des propriétés tumorigènes lorsqu'elles sont injectées à des souris immunodéprimées. Par conséquent, parmi leurs nombreuses applications en recherche, les cellules Caov-3 sont particulièrement adaptées aux expériences de culture cellulaire en 3D.
En raison de leur morphologie épithéliale et de leur capacité à former des colonies denses, elles constituent le choix idéal pour étudier les interactions cellule-cellule, l'organisation tissulaire et le comportement des cellules de cancer de l'ovaire dans un environnement plus pertinent sur le plan physiologique. Toutefois, leur long temps de doublement, d'environ 78 heures, doit être pris en compte lors de la conception des expériences.

Tissue	Ovaire
Disease	Adénocarcinome séreux de l'ovaire de haut grade

Synonyms

- CaOv-3
- CaOV-3
- CAOV-3
- CAOV3
- CaOV3
- CaOv3
- Caov3
- CA-OV-3

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial

IDENTIFIERS

Citation

Caov-3 (numéro de catalogue Cytion 300319)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0201

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Isoenzymes

AK-1, 1, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1-2, Me-2, 2, PGM1, 1, PGM3, 1

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, p/v : 4,5 g/L de glucose, p/v : 4 mM de L-glutamine, p/v : 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium (référence Cytion 820300a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	TrypLE Express : 10 minutes à 37 °C

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.

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	54 ans
Ethnicity	européen

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant
60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le
certificat d’analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre
déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB