O-342

500305

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire O-342 est issue d'une tumeur ovarienne de rat et est largement utilisée dans la recherche sur le cancer, en particulier dans les études portant sur le cancer de l'ovaire et la résistance à la chimiothérapie. Cette lignée cellulaire se caractérise par sa capacité à se développer en monocouche et à entrer en phase de croissance logarithmique environ 24 heures après l'ensemencement, avec un temps de doublement de la population cellulaire d'environ 24 heures. La lignée cellulaire O-342 sert de lignée parentale à plusieurs sous-lignées, dont la sous-lignée O-342/DDP résistante au cisplatine, qui a été développée par augmentation progressive des concentrations de cisplatine in vitro.
Les cellules O-342 présentent une hétéroploïdie dans leur structure chromosomique, ce qui contraste avec le caryotype quasi-diploïde observé dans la sous-lignée O-342/DDP. Ce changement karyotypique témoigne de la pression sélective exercée par l'exposition continue au cisplatine, qui élimine la sous-population sensible au cisplatine, entraînant ainsi la prédominance des cellules résistantes. Des analyses biochimiques ont montré que les cellules O-342/DDP présentent une résistance au cisplatine 33 fois supérieure à celle des cellules O-342 parentales. Cette résistance se reflète dans les valeurs d'ID50 : les cellules O-342/DDP présentent une ID50 de 33 µM, contre 1 µM pour les cellules O-342.
Des études complémentaires ont révélé que les cellules O-342/DDP présentent des niveaux significativement plus élevés de glutathion total intracellulaire (GSH + GSSG), soit 3,04 nmol/10^6 cellules, comparativement à 1,37 nmol/10^6 cellules chez les cellules O-342. Ces niveaux accrus de glutathion sont associés à des capacités de détoxification renforcées, ce qui contribue à la chimiorésistance observée dans les cellules O-342/DDP. De plus, à la suite d'un traitement au cisplatine, les liaisons croisées entre brins d'ADN et les cassures simple brin sont nettement plus élevées dans les cellules O-342 parentales que dans les cellules O-342/DDP résistantes, ce qui indique une capacité accrue de réparation de l'ADN dans la sous-lignée résistante.
Dans l'ensemble, la lignée cellulaire O-342, ainsi que sa sous-lignée O-342/DDP résistante au cisplatine, constituent un modèle solide pour l'étude des mécanismes de chimiorésistance dans le cancer de l'ovaire. Ces lignées cellulaires sont inestimables pour l'identification de cibles thérapeutiques potentielles et l'élaboration de stratégies visant à surmonter la résistance à la chimiothérapie, améliorant ainsi les résultats thérapeutiques chez les patientes atteintes d'un cancer de l'ovaire.

Tissue	Ovaire
Disease	Adénocarcinome

CLASSIFICATION

Organism	Rat
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial

IDENTIFIERS

Citation

O-342 (numéro de catalogue Cytion 500305)

NCBI TaxID	10116

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

Cellosaurus	CVCL_5847

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), contenant : 2 mM de L-glutamine, 2,2 g/L de $NaHCO_3$, et EBSS (référence Cytion 820100a)

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

Supplements

Ajouter au milieu 10 % de FBS et 1 % de NEAA

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.

Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

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

Breed / subspecies	BDIx

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.

Disclaimer

Nos cellules sont fournies exclusivement à des fins de recherche in vitro en laboratoire et ne sont pas destinées à un usage clinique ou diagnostique; elles ne doivent pas non plus être administrées à des humains ni utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent respecter toutes les lignes directrices et tous les règlements applicables concernant la manipulation et l'utilisation de ces cellules dans un contexte de recherche.

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