OV-90

305849

GENERAL INFORMATION

Description

OV-90 est une lignée cellulaire de cancer épithélial de l'ovaire (CEO) humaine dérivée d'une ascite maligne provenant d'une patiente adulte n'ayant jamais reçu de chimiothérapie ni de radiothérapie auparavant. Elle fait partie d'un ensemble de lignées cellulaires de cancer de l'ovaire immortalisées spontanément, mises au point afin de préserver les principales caractéristiques cliniques et moléculaires des tumeurs dont elles sont issues. OV-90, en particulier, présente un comportement de croissance in vitro agressif qui correspond à son origine clinique chez une patiente atteinte d'une maladie à un stade avancé. Sur le plan cytogénétique, les cellules OV-90 portent des mutations dans des gènes suppresseurs de tumeurs et des oncogènes fréquemment impliqués dans le cancer de l'ovaire, notamment TP53 et BRCA2, ainsi que des altérations du récepteur TGF-β de type II et du gène CDKN2A. Ces mutations reflètent l'instabilité génomique couramment observée dans les carcinomes séreux de haut grade de l'ovaire.
Le profil d'expression génique de l'OV-90 révèle une signature moléculaire distincte compatible avec son origine tumorale. Des analyses comparatives par micropuces ont montré que le profil transcriptomique de l'OV-90 s'écarte significativement de celui de l'épithélium de surface ovarien normal, avec une forte surexpression des gènes impliqués dans la prolifération, la réponse aux dommages à l'ADN et l'invasion. De plus, parmi les lignées de cancer de l'ovaire étudiées, la lignée OV-90 se regroupe avec d'autres lignées dérivées de tumeurs agressives plutôt qu'avec celles issues de maladies indolentes, ce qui en fait un modèle utile pour étudier la biologie des maladies à haut risque. Ses profils d'expression correspondent également aux marqueurs cliniques de mauvais pronostic, ce qui renforce encore son utilité dans la recherche préclinique axée sur les sous-types agressifs de cancer de l'ovaire.
Dans le cadre d'études de biologie des systèmes et de pharmacogénomique, la lignée OV-90 a été intégrée à des analyses transcriptomiques et protéomiques à grande échelle, notamment la Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) et divers atlas protéomiques. Ces ensembles de données révèlent des altérations du nombre de copies et des changements dans l'expression génique pouvant être corrélés à la sensibilité aux médicaments, en particulier aux agents ciblant les voies de réparation de l'ADN ou les régulateurs du cycle cellulaire. La disponibilité de ces données multi-omiques exhaustives, combinée à la fidélité phénotypique et génétique de la lignée OV-90 au carcinome ovarien agressif, souligne son importance dans le développement de médicaments, la découverte de biomarqueurs et les études mécanistiques sur la pathogenèse du cancer de l'ovaire.

Tissue	Métastatique
Disease	Adénocarcinome de l'ovaire

Synonyms

- OV90

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Cell type	Épithélial
Tumourigenic	Oui; Oui, ces cellules sont tumorigènes chez la souris nue et forment des colonies dans l'agar mou

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

Karyotype

46, XX, der(1)t(1;10)(p36;p15), hsr(3)(p11), der(9;17)(q10;q10), der(10)t(10;17)(p15;p12p13), der(13)t(13;13)(p11;q14)

Doubling time	1,5 jour

IDENTIFIERS

Citation

OV-90 (numéro de catalogue Cytion 305849)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_3768

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Kératine

Oncogenes

Her2/neu+; p53 (muté, mutation Ser → Arg à l'exon 6, codon 215)

Mutational profile

Mutation : fusion génique, CDKN2D + HGNC, WDF years2, nom(s) = CDKN2D-WDF years2. Mutation, SMAD4, simple, p.Arg445Ter (c.1333C>T), homozygote. Mutation, TP53, simple, p.Ser215Arg (c.643A>C), homozygote

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Milieu 199, contenant 2,7 mM de glutamine stable, 2,2 g/L de $NaHCO_3$, et EBSS (référence Cytion 820101a)

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

Supplements

Ajouter 15 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Accutase
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

Donor age	64 ans
Ethnicity	caucasien

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