Product sheet

Cellules IGROV-1 | 305556

Informations générales

Description	La lignée cellulaire IGROV-1 est une lignée cellulaire humaine d'adénocarcinome ovarien largement utilisée dans la recherche, en particulier dans les études portant sur le cancer de l'ovaire. Dérivées d'un carcinome ovarien, les cellules IGROV-1 sont connues pour leur utilité dans la modélisation du cancer épithélial de l'ovaire (COE), qui représente la majorité des tumeurs malignes de l'ovaire. Cette lignée cellulaire a été utilisée dans divers contextes, notamment pour évaluer les réponses aux médicaments et les mécanismes sous-jacents à la résistance aux médicaments. Par exemple, IGROV-1 a permis de tester l'efficacité de thérapies ciblées, telles que le conjugué anticorps-médicament ciblant le récepteur alpha du folate, le mirvetuximab soravtansine (IMGN853). Cet ADC a montré des résultats prometteurs en synergie avec des chimiothérapies telles que le carboplatine et la doxorubicine, améliorant l'efficacité antitumorale par l'endommagement de l'ADN et l'arrêt du cycle cellulaire dans les modèles précliniques. Outre son rôle dans la recherche sur le cancer, IGROV-1 a été caractérisé comme modèle pour les études sur les infections virales. Des travaux récents ont mis en évidence sa sensibilité au SARS-CoV-2, en tirant parti de son expression de l'ACE2 pour soutenir la réplication virale. IGROV-1 a montré qu'elle montait une réponse immunitaire innée robuste lors de l'infection, similaire aux cellules épithéliales nasales humaines primaires, ce qui indique son potentiel pour les tests sérologiques, les essais de médicaments antiviraux et l'isolement de variantes virales à partir d'échantillons de patients. Cette lignée cellulaire est considérée comme avantageuse pour la recherche en raison de sa réplication efficace des virus par rapport aux modèles traditionnels tels que les cellules Vero, qui peuvent entraîner des mutations adaptatives. Dans l'ensemble, les cellules IGROV-1 constituent un modèle précieux tant en oncologie qu'en virologie, car elles permettent d'étudier la biologie des tumeurs, la résistance aux médicaments et la pathogenèse virale. Leur pertinence dans les expériences de synergie médicamenteuse et leur compatibilité avec la recherche antivirale soulignent leur polyvalence et leur importance dans ce domaine.
Organism	Humain
Tissue	Ovaire
Disease	Carcinome endométrioïde
Synonyms	Igrov-1, IGROV 1, IGR-OV1, IGROV1, Igrov1, IGR.OV1, IGROV, OV1/P, OV1/p, OV1-P

Caractéristiques

Age	47 ans
Gender	Femme
Ethnicity	Caucasien
Morphology	De type épithélial

Cellules IGROV-1 | 305556

Growth properties	Adhérent, monocouche

Données réglementaires

Citation	IGROV-1 (numéro de catalogue Cytion 305556)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1304

Données biomoléculaires

Tumorigenic	Oui, sur des souris nues.
Mutational profile	Mutation : BRCA1, p.Lys654Serfs*47 (c.1961delA), hétérozygote ; Mutation : BRCA2, p.Lys1108Argfs*11 (c.3323delA) (p.Gln1107fs) (c.3320delA) ; Mutation : PIK3CA, p.Arg38Cys (c.112C>T), hétérozygote ; Mutation : PIK3CA, p.Ter1069TrpinsLysAspAsn (c.3207A>G), hétérozygote ; Mutation : PTEN, p.Thr319fs*1 (c.955_958delACTT) (p.VL317fs) (V317fs*3), hétérozygote ; Mutation : RB1, p.Val654Cysfs*4 (c.1959delA), hétérozygote ; Mutation : SMAD4, p.Gly231Alafs*10 (c.692delG), hétérozygote ; Mutation : SMAD4, p.Leu495Pro (c.1484T>C), hétérozygote ; Mutation : TP53, p.Ser90Leufs*59 (c.267dupC) (c.267_268insC), hétérozygote ; Mutation : TP53, p.Tyr126Cys (c.377A>G), hétérozygote

Manipulation

Culture Medium	DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO3, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)
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, utiliser 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec TrypLE Express, 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.

Cellules IGROV-1 | 305556

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 cryogénisation.

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.
Flask Coating	Aucun

Cellules IGROV-1 | 305556

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 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 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.