Product sheet

Cellules IGROV-1 | 305556

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire IGROV-1 est une lignée cellulaire d'adénocarcinome ovarien humain largement utilisée dans la recherche, en particulier dans les études portant sur le cancer de l'ovaire. Issues d'un carcinome ovarien, les cellules IGROV-1 sont reconnues pour leur utilité dans la modélisation du cancer épithélial de l'ovaire (CEO), 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, la lignée IGROV-1 a joué un rôle déterminant dans l'évaluation de l'efficacité de thérapies ciblées, telles que le conjugué anticorps-médicament mirvetuximab soravtansine (IMGN853), qui cible le récepteur alpha du folate. Cet ADC a donné des résultats prometteurs en agissant en synergie avec des agents chimiothérapeutiques comme le carboplatine et la doxorubicine, renforçant ainsi l'efficacité antitumorale par des lésions de l'ADN et l'arrêt du cycle cellulaire dans des modèles précliniques. Outre son rôle dans la recherche sur le cancer, l'IGROV-1 a été caractérisé comme un modèle pour les études sur les infections virales. Des travaux récents ont mis en évidence sa sensibilité au SARS-CoV-2, tirant parti de son expression de l'ACE2 pour favoriser la réplication virale. Il a été démontré que l'IGROV-1 déclenche une réponse immunitaire innée robuste lors de l'infection, similaire à celle des cellules épithéliales nasales humaines primaires, ce qui indique son potentiel pour les tests sérologiques, l'évaluation des médicaments antiviraux et l'isolement de variants viraux 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 comme 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, facilitant les études sur 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, chez les 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, 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)
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 de TrypLE Express, 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.

Cellules IGROV-1 | 305556

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.