

Cellules OCUM-1 | 305612

Informations générales

Description

OCUM-1 est une lignée cellulaire de cancer gastrique humain issue d'un patient atteint d'un adénocarcinome de l'estomac peu différencié. Cette lignée cellulaire est largement utilisée dans la recherche sur le cancer pour étudier le caractère agressif des cancers gastriques, en particulier ceux présentant un faible degré de différenciation. OCUM-1 constitue un modèle in vitro fiable pour l'étude de la biologie tumorale, des mécanismes de métastases et des réponses thérapeutiques dans l'adénocarcinome gastrique, qui reste l'une des principales causes de mortalité par cancer dans le monde.

Les cellules OCUM-1 présentent une morphologie épithéliale et adhèrent dans des conditions de culture standard. Elles se caractérisent par des traits typiques du cancer gastrique peu différencié, notamment une forte capacité proliférative, la capacité à envahir les tissus environnants et des altérations moléculaires qui favorisent la progression tumorale. Les chercheurs utilisent fréquemment OCUM-1 pour étudier des voies de signalisation telles que Wnt/ β -caténine, PI3K/AKT et les mécanismes liés à la transition épithélio-mésenchymateuse (EMT), qui sont souvent dérégulés dans l'adénocarcinome gastrique et contribuent à son comportement métastatique. De plus, cette lignée cellulaire constitue une plateforme permettant d'évaluer les modifications génétiques et épigénétiques associées aux tumeurs peu différenciées.

Dans la recherche préclinique, OCUM-1 est particulièrement utile pour le criblage de médicaments et le développement de thérapies ciblées destinées à traiter les sous-types agressifs de cancer gastrique. Cette lignée cellulaire est souvent utilisée pour évaluer l'efficacité des agents chimiothérapeutiques, des inhibiteurs à petites molécules et des traitements combinés, ainsi que pour explorer les mécanismes de chimiorésistance. Par ailleurs, OCUM-1 est utilisée dans des études axées sur les interactions avec le microenvironnement tumoral et les facteurs moléculaires responsables de la dissémination péritonéale, une complication fréquente et difficile à traiter dans le cancer gastrique avancé. Dans l'ensemble, OCUM-1 reste une ressource essentielle pour faire progresser la recherche sur le cancer gastrique et découvrir de nouvelles approches thérapeutiques.

Organism

Humain

Tissue

Estomac

Disease

adénocarcinome

Metastatic site

Épanchement pleural

Synonyms

OCUM1, Faculté de médecine de l'Université municipale d'Osaka - 1

Caractéristiques

Age

38 ans

Gender

Femme

Ethnicity

Japonais

Cellules OCUM-1 | 305612

Morphology De type lymphocytaire, formant des amas

Cell type Lymphocyte

Growth properties Adhérent

Données réglementaires

Citation OCUM-1 (référence Cytion 305612)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3084

Données biomoléculaires

Mutational profile Mutation : MAP2K1, simple, p.Gln56Pro (c.167A>C), hémizygote

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

Doubling time 26 à 34 heures

Seeding density 2-4*10⁴/cm²

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.

Cellules OCUM-1 | 305612

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% CO_2 , atmosphère humidifiée.

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.

Cellules OCUM-1 | 305612

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.