GP2D

305778

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

GP2d est une lignée cellulaire d'adénocarcinome colorectal humain dérivée d'une tumeur du côlon peu différenciée. Elle a été établie parallèlement à une lignée sœur, GPSd, à partir du même échantillon d'adénocarcinome. Si les deux lignées partagent des altérations génétiques similaires, conformes aux schémas couramment observés dans le cancer colorectal, notamment une duplication inversée impliquant le chromosome 10q11-q21, elles diffèrent nettement par leurs caractéristiques phénotypiques et leur comportement cellulaire. Il est à noter qu'aucune translocation impliquant le proto-oncogène ret – cartographié dans cette région chromosomique – n'a été détectée par analyse Southern blot, ce qui suggère que la duplication n'a pas perturbé ce gène directement.
Les cellules GP2d présentent un schéma de croissance cohésif et diffusant à partir des bords des microcolonies pour former une monocouche épithéliale confluente. Cette morphologie s'accompagne de schémas d'expression distincts de molécules d'adhésion telles que l'intégrine α2, la desmoplakine et la E-cadhérine, qui jouent toutes un rôle dans le maintien de l'intégrité épithéliale. Sur le plan fonctionnel, les cellules GP2d réagissent fortement au facteur de croissance épidermique (EGF), au facteur de croissance transformant alpha (TGFα) et à l'insuline, comme le démontre l'augmentation de la prolifération cellulaire en réponse à ces ligands. Il est intéressant de noter que les cellules GP2d et GPSd expriment un nombre comparable de récepteurs de l'EGF, mais diffèrent dans leur expression des ligands de ces récepteurs. Les cellules GP2d possèdent une quantité abondante d'ARNm de l'amphiréguline, tandis que les cellules GPSd expriment principalement l'ARNm du TGFα avec peu ou pas d'amphiréguline, ce qui correspond aux réponses biologiques différentes observées.
Ces caractéristiques font de GP2d un modèle précieux pour l'étude de la régulation de la signalisation des facteurs de croissance et de l'adhésion cellulaire dans le cancer colorectal. Sa réactivité aux stimuli de la voie de l'EGF et sa morphologie épithéliale distincte soulignent son utilité dans l'étude de la différenciation et de la prolifération des cellules tumorales. De plus, son origine commune avec GPSd permet des études comparatives de la variation clonale au sein des tumeurs, en particulier dans le contexte de la dynamique ligand-récepteur et des réponses de transition épithélio-mésenchymateuse (EMT).

Tissu	Colon
Maladie	Adénocarcinome

Synonymes

- Gp2d
- Gp2D
- GP2D

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Femme
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	1

IDENTIFIANTS

Référence

GP2D (référence Cytion 305778)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2450

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

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Profil mutationnel

Mutation : KRAS, simple, p.Gly12Asp (c.35G>A), hétérozygote, TP53

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

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)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Réactif de dissociation	Accutase

Repiquage

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, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, 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.

Décongélation et mise en culture

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.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

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.

Milieu de congélation	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.

Conditions de stockage

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.

Conditions de livraison

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.

DONATEUR

Âge du donneur	71 ans
Origine ethnique	Caucasien

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Avertissement

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, ni à être administrées à des êtres humains ou utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent se conformer à toutes les directives et réglementations applicables à la manipulation et à l'utilisation de ces cellules dans un cadre de recherche.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes