

Cellules SNU-81 | 305638

Informations générales

Description

La lignée cellulaire SNU-81 est un modèle de carcinome colorectal humain établi à partir d'un patient coréen. Elle fait partie d'une collection de 12 lignées cellulaires de cancer colorectal dérivées de tumeurs primaires et de sites métastatiques, offrant ainsi une représentation diversifiée de la biologie des tumeurs. SNU-81 est dérivée d'un adénocarcinome colorectal primaire et présente une morphologie épithéliale avec une croissance adhérente en culture. La lignée cellulaire exprime l'antigène carcinoembryonnaire (CEA), qui est sécrété dans le surnageant de culture, ce qui reflète les caractéristiques typiques des tumeurs colorectales.

Au niveau moléculaire, SNU-81 a fait l'objet d'une caractérisation génétique approfondie. Il présente une mutation du gène suppresseur de tumeur TP53, un événement courant dans la carcinogenèse colorectale, généralement associé à des stades avancés de la progression de la tumeur. En outre, des mutations dans le gène APC ont été identifiées, impliquant une perturbation de la signalisation Wnt/ β -caténine, une caractéristique du développement du cancer colorectal. Aucune mutation activatrice n'a été détectée dans le gène K-ras2 pour cette lignée. Des altérations des régulateurs du cycle cellulaire, telles que l'hyperméthylation du gène p16, ont également été observées, ce qui confirme l'utilité de la lignée cellulaire pour l'étude des mécanismes génétiques et épigénétiques à l'origine du cancer colorectal. Dans l'ensemble, la SNU-81 constitue un modèle in vitro bien défini pour l'étude de la fonction des gènes suppresseurs de tumeurs, de la régulation des voies oncogènes et de la réponse aux thérapies ciblées dans la recherche sur le cancer colorectal.

Organism Humain

Tissue Colon

Disease Adénocarcinome

Synonyms SNU81, NCI-SNU-81

Caractéristiques

Age 53 ans

Gender Homme

Ethnicity Coréen

Morphology De type épithélial

Cell type Épithéliale

Growth properties Adhérent, monocouche

Cellules SNU-81 | 305638

Données réglementaires

Citation	SNU-81 (numéro de catalogue Cytion 305638)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5098

Données biomoléculaires

Mutational profile	Mutation : APC, Simple, p.Ser1392Ter (c.4175C>A), Hétérozygote ; Mutation : APC, Simple, p.Arg1450Ter (c.4348C>T), Hétérozygote ; Mutation : APC, Simple, p.Arg2204Ter (c.6610C>T), Hétérozygote ; Mutation : FBXW7, simple, p.Arg479Gln (c.1436G>A), hétérozygote ; Mutation : KRAS, simple, p.Ala146Thr (c.436G>A), hétérozygote ; Mutation : PTEN, simple, p.Arg130Gln (c.389G>A), hétérozygote ; Mutation : PTEN, simple, p.Glu299Ter (c.895G>T), hétérozygote ; Mutation : TBX3, simple, p.Glu111Ter (c.331G>T), hétérozygote ; Mutation : TBX3, simple, c.942-1G>T, hétérozygote ; Mutation : TP53, simple, p.Lys132Thr (c.395A>C), hétérozygote ; Mutation : TP53, Simple, p.Arg213Ter (c.637C>T), Hétérozygote
---------------------------	--

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	30 heures
Subculturing	Retirer le milieu, ajouter une solution fraîche de trypsine à 0,25 % et d'EDTA à 0,02 %, placer le flacon de culture à 37°C pendant 3 à 5 minutes, ajouter le milieu de culture et collecter les cellules, transférer le milieu dans un tube de 15 ml, centrifuger, aspirer le milieu, remettre les culots en suspension avec le milieu de culture et les distribuer dans le flacon de culture
Split ratio	Un rapport de 1:4 est recommandé
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

Cellules SNU-81 | 305638

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 cryogénéisation.

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 SNU-81 | 305638

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 de qualité / Profil génétique / HLA

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.