

Cellules SN12C | 305629

Informations générales

Description

La lignée cellulaire SN12C est un modèle humain de carcinome à cellules rénales (CCR) dérivé d'une tumeur primaire d'un patient de 43 ans. Cette lignée cellulaire a été largement utilisée dans la recherche sur le cancer, en particulier pour étudier la biologie et le ciblage thérapeutique du CCR. Les cellules SN12C sont adhérentes en culture et présentent des propriétés compatibles avec une morphologie épithéliale. La lignée cellulaire fait également partie du panel NCI-60, ce qui lui confère des caractéristiques étendues en termes de profils génomiques, transcriptomiques et protéomiques.

Les cellules SN12C ont été utilisées dans des études portant sur la progression tumorale et les métastases. Lorsqu'elles sont implantées orthotopiquement dans la sous-capsule rénale de souris nude, les cellules SN12C forment des tumeurs primaires et il a été démontré qu'elles produisent des métastases pulmonaires. Ces métastases ont été utilisées pour dériver des lignées cellulaires variantes présentant un potentiel métastatique accru, ce qui fait de SN12C un modèle précieux pour l'étude des facteurs génétiques et phénotypiques à l'origine des métastases. La lignée cellulaire a également été analysée pour des mutations dans des oncogènes clés et des suppresseurs de tumeurs, révélant ses altérations génétiques distinctes, y compris les moteurs oncogéniques potentiels du cancer du col de l'utérus.

SN12C a été utilisée pour évaluer les réponses à la chimiothérapie et aux thérapies ciblées, contribuant ainsi à la compréhension des mécanismes de résistance aux médicaments du CCR. Son inclusion dans le panel NCI-60 a permis le criblage de médicaments à haut débit et le profilage moléculaire, facilitant l'identification de composés ayant une activité sélective contre le cancer du col de l'utérus. Ces caractéristiques font du SN12C un outil indispensable pour faire progresser la recherche fondamentale et translationnelle sur le cancer du col de l'utérus.

Organism Humain

Tissue Rein

Disease Carcinome à cellules rénales

Synonyms SN-12C, SN12 C

Caractéristiques

Age Non spécifié

Gender Homme

Ethnicity Caucasien

Morphology De type épithélial

Cell type Cellule rénale

Cellules SN12C | 305629

Growth properties Adhérent, monocouche

Données réglementaires

Citation SN12C (numéro de catalogue Cytion 305629)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1705

Données biomoléculaires

Mutational profile Mutation : TP53, Simple, p.Glu336Ter (c.1006G>T), Homozygote

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

Doubling time 26-30 heures

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.

Cellules SN12C | 305629

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

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.

Cellules SN12C | 305629

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.