

## Cellules NUGC-4 | 305645

## Informations générales

## Description

NUGC-4 est une lignée cellulaire de cancer gastrique humain établie à partir de ganglions lymphatiques paragastriques métastatiques d'un patient adulte atteint d'un adénocarcinome peu différencié présentant des caractéristiques focales d'un carcinome à cellules en anneau de sseau. Cette lignée cellulaire a été développée à partir de tissus tumoraux prélevés lors d'une résection chirurgicale et a été maintenue avec succès tant in vitro que sous forme de tumeur transplantable chez des souris nues. In vitro, les cellules NUGC-4 se développent principalement sous forme de cellules sphériques, avec quelques populations en suspension libre, et présentent des caractéristiques épithéliales confirmées par microscopie électronique. Celles-ci comprennent un réticulum endoplasmique bien développé, un appareil de Golgi, des filaments cytoplasmiques et des jonctions de type desmosomes. Il convient de noter que les cellules contiennent des microkystes intracellulaires, qui contribuent à leur morphologie unique.

L'analyse chromosomique révèle que les cellules NUGC-4 possèdent un caryotype quasi-triploïde avec un nombre modal de chromosomes variant de 52 à 54 in vitro et d'environ 53 in vivo. Les cellules présentent des trisomies cohérentes sur plusieurs groupes chromosomiques, bien qu'aucun chromosome marqueur spécifique n'ait été identifié. Le temps de doublement de NUGC-4 est d'environ 29,9 heures, ce qui indique un taux de prolifération modérément rapide dans des conditions de culture standard. Parmi trois lignées de cancer gastrique apparentées (NUGC-2, NUGC-3 et NUGC-4), la lignée NUGC-4 a présenté la sensibilité in vitro la plus élevée aux agents anticancéreux tels que la mitomycine C et l'adriamycine, ce qui suggère une réactivité accrue à certains agents chimiothérapeutiques endommageant l'ADN.

Sur le plan histologique, les xénogreffes dérivées de NUGC-4 ressemblent à la tumeur d'origine, conservant les caractéristiques d'un carcinome scirreux. Cette lignée a été utilisée dans des études de profilage de la réponse aux médicaments et de caractérisation moléculaire dans le cadre de projets à grande échelle sur les lignées cellulaires cancéreuses. La combinaison de son origine clinique, de sa fidélité histologique et de son profil de sensibilité aux médicaments fait de NUGC-4 un modèle pertinent pour l'étude des adénocarcinomes gastriques agressifs et chimioréactifs présentant des caractéristiques de type diffus.

**Organism** Humain

**Tissue** Métastatique

**Disease** Adénocarcinome gastrique à cellules en anneau de Sonnet

**Metastatic site** Ganglion lymphatique paragastrique

**Synonyms** NUGC4, NU-GC-4, Université de Nagoya - Cancer gastrique - 4

## Caractéristiques

**Age** 35 ans

**Gender** Femme

## Cellules NUGC-4 | 305645

**Ethnicity** Japonais**Growth properties** Adhérent

## Données réglementaires

**Citation** NUGC-4 (référence Cytion 305645)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_3082

## Données biomoléculaires

## Manipulation

**Culture Medium** RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (numéro d'article Cytion 820700a)**Supplements** Compléter le milieu avec 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 29,9 heures**Seeding density** 1 à 4 × 10<sup>4</sup> cellules/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine**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 NUGC-4 | 305645

### 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 continu de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%<sub>CO2</sub>, 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 NUGC-4 | 305645

### 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.