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 sceau. 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.

Tissu	Métastatique
Maladie	Adénocarcinome gastrique à cellules en anneau de Sonnet
Site métastatique	Ganglion lymphatique paragastrique

Synonymes

- NUGC4
- NU-GC-4
- Nagoya University-Gastric Cancer-4

CLASSIFICATION

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

CARACTÉRISTIQUES

Temps de doublement	29,9 heures

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

IDENTIFIANTS

Référence

NUGC-4 (référence Cytion 305645)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_3082

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)

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

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Réactif de dissociation	Acccutase
Densité de semis	1 à 4 × 10^4 cellules/cm^2
Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine

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	35 ans
Origine ethnique	Japonais

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.

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