Cellules HNO210

300134

La lignée cellulaire HNO210 est issue d'un carcinome épidermoïde du larynx, un sous-type de carcinome épidermoïde de la tête et du cou (HNSCC). Cette lignée cellulaire a fait l'objet d'une caractérisation approfondie de ses caractéristiques génétiques et moléculaires, ce qui en fait un modèle précieux pour l'étude de la pathogenèse et des réponses au traitement du HNSCC. L'analyse par hybridation génomique comparative chromosomique (cCGH) de la lignée HNO210 a révélé plusieurs aberrations chromosomiques significatives. Notamment, elle présente des gains de nombre de copies d'ADN dans les régions chromosomiques 3q, 7p, 7q, 9p, 9q, 20p et 20q, ainsi que des pertes de nombre de copies dans les régions 3p, 4p, 4q et sur le chromosome 21. Ces altérations génétiques sont courantes dans le HNSCC et sont associées à un comportement tumoral agressif et à un mauvais pronostic pour le patient.
En particulier, l'amplification de régions telles que 3q et 11q13, observée dans de nombreuses lignées cellulaires de CCHN, présente un intérêt en raison de sa corrélation avec une expression accrue d'oncogènes tels que CCND1 (cycline D1) et CTTN (cortactine). Ces gènes interviennent respectivement dans la régulation du cycle cellulaire et l'organisation du cytosquelette, et leur surexpression peut contribuer à une prolifération cellulaire accrue, à l'invasion et aux métastases. La lignée cellulaire HNO210, avec son profil génétique distinct, sert de modèle robuste pour étudier les mécanismes moléculaires sous-jacents à la progression du cancer du larynx et pour tester des thérapies ciblées qui s'attaquent à ces anomalies génétiques spécifiques.
De plus, cette lignée cellulaire fait partie d'un panel utilisé pour explorer l'efficacité des thérapies combinées, telles que l'association du cisplatine et de la thalidomide, qui se sont révélées prometteuses pour renforcer l'activité antitumorale in vitro et in vivo. Cela rend la lignée HNO210 non seulement essentielle à la recherche fondamentale sur le cancer, mais également aux études translationnelles visant à améliorer les résultats thérapeutiques chez les patients atteints de carcinome épidermoïde de la tête et du cou (HNSCC).

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire HNO210 est issue d'un carcinome épidermoïde du larynx, un sous-type de carcinome épidermoïde de la tête et du cou (HNSCC). Cette lignée cellulaire a fait l'objet d'une caractérisation approfondie de ses caractéristiques génétiques et moléculaires, ce qui en fait un modèle précieux pour l'étude de la pathogenèse et des réponses au traitement du HNSCC. L'analyse par hybridation génomique comparative chromosomique (cCGH) de la lignée HNO210 a révélé plusieurs aberrations chromosomiques significatives. Notamment, elle présente des gains de nombre de copies d'ADN dans les régions chromosomiques 3q, 7p, 7q, 9p, 9q, 20p et 20q, ainsi que des pertes de nombre de copies dans les régions 3p, 4p, 4q et sur le chromosome 21. Ces altérations génétiques sont courantes dans le HNSCC et sont associées à un comportement tumoral agressif et à un mauvais pronostic pour le patient.
En particulier, l'amplification de régions telles que 3q et 11q13, observée dans de nombreuses lignées cellulaires de CCHN, présente un intérêt en raison de sa corrélation avec une expression accrue d'oncogènes tels que CCND1 (cycline D1) et CTTN (cortactine). Ces gènes interviennent respectivement dans la régulation du cycle cellulaire et l'organisation du cytosquelette, et leur surexpression peut contribuer à une prolifération cellulaire accrue, à l'invasion et aux métastases. La lignée cellulaire HNO210, avec son profil génétique distinct, sert de modèle robuste pour étudier les mécanismes moléculaires sous-jacents à la progression du cancer du larynx et pour tester des thérapies ciblées qui s'attaquent à ces anomalies génétiques spécifiques.
De plus, cette lignée cellulaire fait partie d'un panel utilisé pour explorer l'efficacité des thérapies combinées, telles que l'association du cisplatine et de la thalidomide, qui se sont révélées prometteuses pour renforcer l'activité antitumorale in vitro et in vivo. Cela rend la lignée HNO210 non seulement essentielle à la recherche fondamentale sur le cancer, mais également aux études translationnelles visant à améliorer les résultats thérapeutiques chez les patients atteints de carcinome épidermoïde de la tête et du cou (HNSCC).

Tissue	Larynx
Disease	Carcinome épidermoïde de la tête et du cou (HNSCC)

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

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

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial

IDENTIFIERS

Citation

HNO210 (numéro de catalogue Cytion 300134)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_D215

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, p/v : 4,5 g/L de glucose, p/v : 4 mM de L-glutamine, p/v : 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium (référence Cytion 820300a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.
Afin de s'assurer qu'il n'y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Storage conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L'entreposage à −80 °C n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Shipping conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONOR

Donor age	69 ans
Ethnicity	caucasien

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu'on prévoit entreposer un cryotube dans de l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d'échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d'éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Third-party agreements apply	Yes

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