

Cellules Nthy-ori 3-1 | 305606**Informations générales****Description**

La lignée cellulaire Nthy-ori 3-1 est un modèle non tumorigène issu de l'épithélium folliculaire thyroïdien humain normal. Elle a été immortalisée à l'aide de l'antigène T majeur du SV40 (SV40T), ce qui permet des périodes de culture prolongées sans induire de transformation en phénotype malin. Les cellules Nthy-ori 3-1 présentent les caractéristiques typiques des cellules épithéliales thyroïdiennes, notamment l'expression de marqueurs tels que la thyroglobuline et le facteur de transcription thyroïdien 1 (TTF-1), qui sont essentiels aux fonctions spécifiques de la thyroïde. Cette lignée cellulaire constitue un outil précieux pour l'étude de la biologie thyroïdienne normale, des effets des toxines environnementales et des premiers stades de la carcinogenèse thyroïdienne.

Dans le cadre de la recherche, la lignée Nthy-ori 3-1 a été utilisée pour explorer les mécanismes moléculaires sous-jacents aux troubles thyroïdiens, notamment la thyroïdite auto-immune et le goitre. Elle permet une comparaison avec les lignées cellulaires de cancer thyroïdien, en particulier dans les études axées sur le rôle du stress oxydatif et des lésions de l'ADN. Par exemple, il a été démontré que l'exposition des cellules Nthy-ori 3-1 à des agents génotoxiques induisait des cassures des brins d'ADN et des réponses de réparation, éléments essentiels à la compréhension de la mutagenèse et du développement des tumeurs malignes thyroïdiennes.

De plus, cette lignée cellulaire est utilisée en toxicologie pour évaluer l'impact des composés environnementaux et pharmaceutiques sur la santé thyroïdienne. Des études utilisant les cellules Nthy-ori 3-1 ont mis en évidence les voies impliquées dans la réponse cellulaire aux agents thyrotoxiques et aux perturbateurs endocriniens. Cela fait de Nthy-ori 3-1 un modèle essentiel pour la recherche sur la régulation de la fonction thyroïdienne, la modélisation des maladies et le criblage thérapeutique.

Organism

Humain

Tissue

Glande thyroïde

Synonyms

Nthy ori 3.1, Nthy-ori 3.1, NTHY-ORI3.1, HTori-3.1

Caractéristiques**Age**

35 ans

Gender

Femme

Ethnicity

Européen

Morphology

De type épithélial

Cell type

Cellule folliculaire

Growth properties

Adhérent

Cellules Nthy-ori 3-1 | 305606

Données réglementaires

Citation	Nthy-ori 3-1 (référence Cytion 305606)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2659

Données biomoléculaires

Viruses	SV40
---------	------

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO ₃ (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	2 à 4 × 10 ⁴ cellules/cm ²
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 cryogénisation.

Cellules Nthy-ori 3-1 | 305606

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% CO_2 , 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 Nthy-ori 3-1 | 305606

Contrôle qualité et analyse moléculaire

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.