FRTL-5

500407

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire FRTL-5, dérivée de cellules folliculaires thyroïdiennes normales de rat, joue un rôle important dans la recherche sur la thyroïde, en particulier en ce qui concerne la physiologie et la pathophysiologie de la glande. Ces cellules se caractérisent par leur dépendance à l'hormone thyréostimulante (TSH) pour la prolifération, ce qui en fait un modèle essentiel pour l'étude de la régulation de la TSH et de la biosynthèse des hormones thyroïdiennes. Il est important de noter que les cellules FRTL-5 conservent la capacité d'absorber l'iodure, ce qui est crucial pour étudier le métabolisme de l'iodure et la production d'hormones thyroïdiennes. Cette caractéristique souligne leur utilité dans l'étude de la fonction thyroïdienne et de ses dysfonctionnements.
Outre leur rôle fondamental dans les études sur les hormones thyroïdiennes, les cellules FRTL-5 ont permis d'étudier l'influence des facteurs de croissance, des cytokines et des oncogènes sur la biologie de la thyroïde. Leur expression constante de marqueurs spécifiques de la thyroïde, notamment la thyroglobuline et la thyroperoxydase, les rend précieuses pour les études de biologie moléculaire et cellulaire visant à comprendre les maladies liées à la thyroïde. Ainsi, les cellules FRTL-5 sont fréquemment utilisées dans la recherche sur le cancer de la thyroïde, les maladies thyroïdiennes auto-immunes et d'autres troubles connexes, ce qui permet de mieux comprendre les mécanismes cellulaires à l'origine de ces affections.
En outre, la lignée cellulaire FRTL-5 a joué un rôle essentiel dans la recherche sur les troubles thyroïdiens auto-immuns tels que la maladie de Graves. Elle a été utilisée pour tester l'activité des immunoglobulines dans des échantillons humains, offrant un modèle robuste et reproductible pour étudier les interactions auto-immunes avec les cellules thyroïdiennes. Le modèle de croissance tridimensionnel de ces cellules offre un environnement plus physiologiquement pertinent pour examiner le comportement des cellules et les interactions intercellulaires dans la biologie thyroïdienne. Ces caractéristiques, combinées à des décennies de recherche sur les cellules FRTL-5, soulignent leur importance pour faire progresser notre compréhension de la santé et de la maladie thyroïdiennes.

Tissu	Thyroïdée

Synonymes

- FRTL 5
- FRTL5
- FRTL-5 Cl 2

CLASSIFICATION

Organisme	Rat
Sexe	Non précisé
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Temps de doublement	30-34 heures

IDENTIFIANTS

Référence

FRTL-5 (numéro de catalogue Cytion 500407)

Numéro d'identification fiscale NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_0265

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

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

Ham's F12, w : 1.0 mM Glutamine stable, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium, w : 1.1 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820600a)

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

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 5 % de FBS, 10 mg/l d'insuline, 5 mg/l de transferrine, 50 microgrammes/l d'hydrocortisone, 10 microgrammes/l de somatostatine, 10 microgrammes/l de Gly-His-Lsy-acétate, 0,0165 microgramme/ml de TSH bovine (numéro de catalogue T1614 des laboratoires Scripps) - Ajouter la TSH nécessaire juste avant l'utilisation et la filtrer stérilement dans le milieu.

Réactif de dissociation	Accutase

Repiquage

Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher.
Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

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

Race / sous-espèce	Fischer
Âge du donneur	6 semaines

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.

Avertissement

Nos cellules sont fournies exclusivement à des fins de recherche in vitro en laboratoire et ne sont pas destinées à un usage clinique ou diagnostique, ni à être administrées à des êtres humains ou utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent se conformer à toutes les directives et réglementations applicables à la manipulation et à l'utilisation de ces cellules dans un cadre de recherche.

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