IHH-4

305448

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire IHH-4 est dérivée du carcinome papillaire de la thyroïde (CTP), la forme la plus répandue de cancer de la thyroïde, qui présente souvent des caractéristiques agressives, notamment l'invasion et les métastases. IHH-4 a été utilisée dans de nombreuses études visant à élucider les mécanismes moléculaires qui sous-tendent la progression du CTP. Cette lignée cellulaire est particulièrement connue pour son rôle dans les études portant sur la transition épithélio-mésenchymateuse (TEM), un processus qui renforce le potentiel invasif des cellules cancéreuses. Par exemple, il a été démontré que les cellules IHH-4, ainsi que d'autres lignées de CTP, expriment des niveaux élevés de métalloprotéinase matricielle-9 (MMP-9), une protéase qui joue un rôle essentiel dans la dégradation de la matrice extracellulaire et facilite l'invasion des tumeurs et la formation de métastases. L'inhibition de la MMP-9 dans les cellules IHH-4 a permis de réduire les marqueurs de l'EMT et d'entraver la migration et l'invasion des cellules.
La recherche impliquant la lignée cellulaire IHH-4 a également examiné le rôle des facteurs de transcription tels que le facteur 4 des cellules T (TCF4) et les longs ARN non codants (lncRNA) dans la CTP. Des études ont montré que le TCF4 est surexprimé dans les cellules IHH-4 et peut réguler l'expression du lncRNA HCP5, qui module à son tour plusieurs microARN liés à la progression de la tumeur. L'abaissement de la TCF4 dans les cellules IHH-4 a permis de réduire la prolifération et l'invasion cellulaires, ce qui suggère que la TCF4 est un régulateur essentiel des voies oncogéniques dans la CTP.
Dans l'ensemble, IHH-4 constitue un modèle précieux pour l'étude des voies moléculaires et cellulaires liées au cancer de la thyroïde, en particulier celles qui favorisent l'invasion des cellules cancéreuses, les métastases et la résistance aux thérapies. Les connaissances acquises grâce à la recherche sur l'IHH-4 contribuent au développement de stratégies thérapeutiques potentielles pour lutter contre les cancers agressifs de la thyroïde.

Tissu	Glande thyroïde
Maladie	Carcinome papillaire de la glande thyroïde
Site métastatique	Ganglion lymphatique cervical gauche

Synonymes

- IHH4

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Homme
Propriétés de croissance	Adepte
Statut OGM	GMO-S1

Informations détaillées sur le statut OGM

GMO-S1: This human thyroid papillary carcinoma cell line (IHH-4) contains undefined stable modifications consistent with tumor-derived immortalization. No infectious virus is produced. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type épithélial

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

IHH-4 (numéro de catalogue Cytion 305448)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2960

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Profil mutationnel

Mutation : AKT1, p.Glu17Lys (c.49G>A), hétérozygote ; Mutation : BRAF, p.Val600Glu (c.1799T>A), hétérozygote ; Mutation : CREBBP, p.Trp592Ter (c.1776G>A), hétérozygote ; Mutation : CRLF2, p.Trp255Ter (c.765G>A), hétérozygote ; Mutation : EP300, p.Arg1312Ter (c.3934C>T), hétérozygote ; Mutation : RAC1, p.Asp11Glu (c.33C>G), hétérozygote ; Mutation : TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), hétérozygote

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

mélange 1 pour 1 de milieu Eagle modifié de Dulbecco (numéro d'article de Cytion 820300a) et de milieu RPMI1640 (numéro d'article de Cytion 820700a)

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

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10 % de FBS inactivé à la chaleur

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

Âge du donneur	75 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