5 637 cellules

300105

La lignée cellulaire 5637 est une lignée de cellules de carcinome de la vessie isolée de la vessie d'un homme de 68 ans atteint d'un carcinome de grade II. Les cellules 5637 produisent et sécrètent plusieurs facteurs de croissance, tels que le SCF, l'IL-1, l'IL-6, le G-CSF et le GM-CSF. Ces cytokines sont fonctionnellement actives et peuvent constituer une source précieuse pour la culture de cellules primaires et de lignées cellulaires hématopoïétiques sensibles aux facteurs de croissance ou dépendantes de ceux-ci.

Le nombre modal de chromosomes du caryotype des cellules 5637 est de 67, avec une fourchette allant de 59 à 71. Le nombre modal de chromosomes de la lignée souche est de 67 (36 %), et le taux de polyploïdie est de 0,6 %. Quatorze chromosomes marqueurs sont communs à ces cellules, notamment 3q+, 11q+, i(13q), t(9q;21q), i(17q) et i(21q). D'autres marqueurs, tels que der(5)t(5;7)(q31;p11) et 1p, n'ont été observés que dans une sous-population mineure, tout comme les microchromosomes et les « double minutes » (DM). Certaines cellules possèdent un, voire parfois deux, chromosomes Y.

Les cellules 5637 sont tumorigènes et il a été démontré qu'elles induisent des tumeurs chez des souris nues inoculées par voie sous-cutanée. Le temps de doublement des cellules 5637 est d'environ 24 heures. Le profil isoenzymatique des cellules 5637 comprend l'isoforme 1 de l'AK-1, de l'ES-D, de la Me-2 et de la PGM1, les isoformes 1 et 2 de la GLO-I, l'isoforme B de la G6PD, ainsi que l'isoforme 2 de la PGM3.

En ce qui concerne les oncogènes, les cellules 5637 sont positives pour FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT et CDKN2A, mais sont négatives pour TP53 et appartiennent au sous-type moléculaire du cancer de la vessie l5637. Il s'agit d'une lignée cellulaire de carcinome de la vessie isolée de la vessie d'un homme de 68 ans atteint d'un carcinome de grade II. Les cellules 5637 produisent et sécrètent plusieurs facteurs de croissance, tels que le SCF, l'IL-1, l'IL-6, le G-CSF et le GM-CSF. Ces cytokines sont fonctionnellement actives et peuvent constituer une source précieuse pour la culture de cellules primaires et de lignées cellulaires hématopoïétiques sensibles aux facteurs de croissance ou en dépendant.

Le nombre modal de chromosomes du caryotype des cellules 5637 est de 67, avec une fourchette allant de 59 à 71. Le nombre modal de chromosomes de la lignée souche est de 67 (36 %) et le taux de polyploïdie est de 0,6 %. Quatorze chromosomes marqueurs sont communs à ces cellules, notamment 3q+, 11q+, i(13q), t(9q;21q), i(17q) et i(21q). D'autres marqueurs, tels que der(5)t(5;7)(q31;p11) et 1p, n'ont été observés que dans une sous-population mineure, tout comme les microchromosomes et les « double minutes » (DM). Certaines cellules possèdent un, voire parfois deux chromosomes Y.

Les cellules 5637 sont tumorigènes et il a été démontré qu'elles induisent des tumeurs chez des souris nues inoculées par voie sous-cutanée. Le temps de doublement des cellules 5637 est d'environ 24 heures. Le profil enzymatique des cellules 5637 comprend l'isoforme 1 de l'AK-1, de l'ES-D, de la Me-2 et de la PGM1, les isoformes 1 et 2 de la GLO-I, l'isoforme B de la G6PD, ainsi que l'isoforme 2 de la PGM3.

En ce qui concerne les oncogènes, les cellules 5637 sont positives pour FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT et CDKN2A, mais négatives pour TP53; elles appartiennent au sous-type moléculaire luminal du cancer de la vessie.

En conclusion, les cellules 5637 constituent un outil précieux pour la recherche sur le cancer, notamment en ce qui concerne l'étude des facteurs de croissance, de la division cellulaire, des oncogènes et du cancer de la vessie.

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

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire 5637 est une lignée de cellules de carcinome de la vessie isolée de la vessie d'un homme de 68 ans atteint d'un carcinome de grade II. Les cellules 5637 produisent et sécrètent plusieurs facteurs de croissance, tels que le SCF, l'IL-1, l'IL-6, le G-CSF et le GM-CSF. Ces cytokines sont fonctionnellement actives et peuvent constituer une source précieuse pour la culture de cellules primaires et de lignées cellulaires hématopoïétiques sensibles aux facteurs de croissance ou dépendantes de ceux-ci.
Le nombre modal de chromosomes du caryotype des cellules 5637 est de 67, avec une fourchette allant de 59 à 71. Le nombre modal de chromosomes de la lignée souche est de 67 (36 %), et le taux de polyploïdie est de 0,6 %. Quatorze chromosomes marqueurs sont communs à ces cellules, notamment 3q+, 11q+, i(13q), t(9q;21q), i(17q) et i(21q). D'autres marqueurs, tels que der(5)t(5;7)(q31;p11) et 1p, n'ont été observés que dans une sous-population mineure, tout comme les microchromosomes et les « double minutes » (DM). Certaines cellules possèdent un, voire parfois deux, chromosomes Y.
Les cellules 5637 sont tumorigènes et il a été démontré qu'elles induisent des tumeurs chez des souris nues inoculées par voie sous-cutanée. Le temps de doublement des cellules 5637 est d'environ 24 heures. Le profil isoenzymatique des cellules 5637 comprend l'isoforme 1 de l'AK-1, de l'ES-D, de la Me-2 et de la PGM1, les isoformes 1 et 2 de la GLO-I, l'isoforme B de la G6PD, ainsi que l'isoforme 2 de la PGM3.
En ce qui concerne les oncogènes, les cellules 5637 sont positives pour FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT et CDKN2A, mais sont négatives pour TP53 et appartiennent au sous-type moléculaire du cancer de la vessie l5637. Il s'agit d'une lignée cellulaire de carcinome de la vessie isolée de la vessie d'un homme de 68 ans atteint d'un carcinome de grade II. Les cellules 5637 produisent et sécrètent plusieurs facteurs de croissance, tels que le SCF, l'IL-1, l'IL-6, le G-CSF et le GM-CSF. Ces cytokines sont fonctionnellement actives et peuvent constituer une source précieuse pour la culture de cellules primaires et de lignées cellulaires hématopoïétiques sensibles aux facteurs de croissance ou en dépendant.
Le nombre modal de chromosomes du caryotype des cellules 5637 est de 67, avec une fourchette allant de 59 à 71. Le nombre modal de chromosomes de la lignée souche est de 67 (36 %) et le taux de polyploïdie est de 0,6 %. Quatorze chromosomes marqueurs sont communs à ces cellules, notamment 3q+, 11q+, i(13q), t(9q;21q), i(17q) et i(21q). D'autres marqueurs, tels que der(5)t(5;7)(q31;p11) et 1p, n'ont été observés que dans une sous-population mineure, tout comme les microchromosomes et les « double minutes » (DM). Certaines cellules possèdent un, voire parfois deux chromosomes Y.
Les cellules 5637 sont tumorigènes et il a été démontré qu'elles induisent des tumeurs chez des souris nues inoculées par voie sous-cutanée. Le temps de doublement des cellules 5637 est d'environ 24 heures. Le profil enzymatique des cellules 5637 comprend l'isoforme 1 de l'AK-1, de l'ES-D, de la Me-2 et de la PGM1, les isoformes 1 et 2 de la GLO-I, l'isoforme B de la G6PD, ainsi que l'isoforme 2 de la PGM3.
En ce qui concerne les oncogènes, les cellules 5637 sont positives pour FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT et CDKN2A, mais négatives pour TP53; elles appartiennent au sous-type moléculaire luminal du cancer de la vessie.
En conclusion, les cellules 5637 constituent un outil précieux pour la recherche sur le cancer, notamment en ce qui concerne l'étude des facteurs de croissance, de la division cellulaire, des oncogènes et du cancer de la vessie.

Tissue	Vessie
Disease	Carcinome
Metastatic site	Site de la tumeur primaire (vessie)

Applications

Recherche sur le cancer de la vessie; production de facteurs de croissance hématopoïétiques (SCF, IL-1, IL-6, G-CSF, GM-CSF); études sur les oncogènes (FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, TERT); sensibilité aux médicaments; hôte de transfection; cellules nourricières pour les cultures hématopoïétiques

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
GMO status	Non-GMO

GMO status details

No genetic modification; wildtype bladder carcinoma cell line

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial
Cell type	Cellules épithéliales
Tumourigenic	Oui, chez les souris « nude ».
Ploidy status	Le nombre modal de chromosomes des cellules de la lignée souche est de 67, ce qui représente 36 % du total. On observe une polyploïdie dans 0,6 % de ces cellules. Chaque cellule possédait généralement un chromosome Y, voire parfois deux.

Karyotype

Produit de la fréquence du phénotype : 0,0056.

Doubling time	24 heures

IDENTIFIERS

Citation

5637 (numéro de catalogue Cytion 300105)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0126

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Isoenzymes

Me-2, 1, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B

Products

IL-1, IL-6, G-CFS, GM-CSF, SCF

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

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

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Commencez par retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes, puis lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS; 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.

Split ratio	1 à 5
Seeding density	Une densité de 1 × 10^4 cellules/cm^2 permettra d'obtenir une monocouche confluente en 3 jours.
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

Post-thaw recovery	Après décongélation, ensemencer les cellules à une densité de 5 × 10^4 cellules/cm^2 et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

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	68 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.

Material Transfer Agreement required	Yes