Cellules A375

300110

La lignée cellulaire A375 de mélanome humain, isolée à partir de la peau d'une patiente de 54 ans atteinte d'un mélanome malin, constitue une ressource importante pour la recherche sur le cancer, en particulier dans l'étude du mélanome humain, l'une des formes les plus agressives de cancer de la peau. La lignée cellulaire A375 est connue pour son taux de croissance rapide et son fort potentiel tumorigène, ce qui la rend adaptée à diverses applications expérimentales, notamment les études in vitro sur la prolifération, la migration et l'invasion cellulaires, ainsi que les essais de tumorigénèse in vivo.
Les cellules A375 présentent un fort potentiel tumorigène chez les souris immunodéprimées, formant des mélanomes amélanotiques à croissance rapide. La présence de la mutation BRAFV600E dans les cellules A375 les rend très sensibles à l'inhibition de MEK, ce qui en fait un outil précieux pour l'étude des thérapies ciblées dans le traitement du mélanome. Il a par exemple été démontré que le traitement des cellules A375 par le vémurafénib améliore l'induction des molécules du CMH de classe I et de classe II, ce qui permet de mieux comprendre les interactions entre les cellules de mélanome et le système immunitaire.
Outre leur rôle dans la recherche fondamentale sur le mélanome, les cellules A375 sont utilisées dans le criblage de médicaments et dans l'étude des voies de signalisation impliquées dans la survie, la prolifération et la métastase des cellules cancéreuses. Les cellules A375 ont également été utilisées dans des études sur l'apoptose; les lignées cellulaires isogéniques A375 et l'introduction de protéines rapporteuses telles que Luc (luc2) permettent d'étudier la fonction des gènes et de surveiller les réponses cellulaires en temps réel. Le fait que les cellules A375 conviennent comme hôtes de transfection et leur utilisation dans des lignées cellulaires rapporteuses stables contribuent également à leur polyvalence dans les applications de recherche.
En résumé, la lignée cellulaire de mélanome humain A375 est un outil essentiel dans l'étude du mélanome humain, offrant un modèle complet pour l'étude des mécanismes moléculaires et cellulaires sous-jacents à la progression du mélanome, de l'efficacité des agents thérapeutiques et de l'interaction entre les cellules cancéreuses et le système immunitaire.

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire A375 de mélanome humain, isolée à partir de la peau d'une patiente de 54 ans atteinte d'un mélanome malin, constitue une ressource importante pour la recherche sur le cancer, en particulier dans l'étude du mélanome humain, l'une des formes les plus agressives de cancer de la peau. La lignée cellulaire A375 est connue pour son taux de croissance rapide et son fort potentiel tumorigène, ce qui la rend adaptée à diverses applications expérimentales, notamment les études in vitro sur la prolifération, la migration et l'invasion cellulaires, ainsi que les essais de tumorigénèse in vivo.
Les cellules A375 présentent un fort potentiel tumorigène chez les souris immunodéprimées, formant des mélanomes amélanotiques à croissance rapide. La présence de la mutation BRAFV600E dans les cellules A375 les rend très sensibles à l'inhibition de MEK, ce qui en fait un outil précieux pour l'étude des thérapies ciblées dans le traitement du mélanome. Il a par exemple été démontré que le traitement des cellules A375 par le vémurafénib améliore l'induction des molécules du CMH de classe I et de classe II, ce qui permet de mieux comprendre les interactions entre les cellules de mélanome et le système immunitaire.
Outre leur rôle dans la recherche fondamentale sur le mélanome, les cellules A375 sont utilisées dans le criblage de médicaments et dans l'étude des voies de signalisation impliquées dans la survie, la prolifération et la métastase des cellules cancéreuses. Les cellules A375 ont également été utilisées dans des études sur l'apoptose; les lignées cellulaires isogéniques A375 et l'introduction de protéines rapporteuses telles que Luc (luc2) permettent d'étudier la fonction des gènes et de surveiller les réponses cellulaires en temps réel. Le fait que les cellules A375 conviennent comme hôtes de transfection et leur utilisation dans des lignées cellulaires rapporteuses stables contribuent également à leur polyvalence dans les applications de recherche.
En résumé, la lignée cellulaire de mélanome humain A375 est un outil essentiel dans l'étude du mélanome humain, offrant un modèle complet pour l'étude des mécanismes moléculaires et cellulaires sous-jacents à la progression du mélanome, de l'efficacité des agents thérapeutiques et de l'interaction entre les cellules cancéreuses et le système immunitaire.

Tissue	Peau
Disease	Mélanome

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

Synonyms

- A 375
- A-375
- A375-MEL
- A375-mel
- A375mel

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial
Tumourigenic	Oui, chez les souris nues

Karyotype

Les cellules A375 se caractérisent par leur caryotype hypotriploïde, avec un nombre modal de chromosomes de 62, et par la présence de neuf chromosomes marqueurs dans chaque cellule, ce qui met en évidence les altérations génétiques associées au mélanome malin.

Doubling time	20 heures

IDENTIFIERS

Citation

A375 (numéro de catalogue Cytion 300110)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0132

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

P53 positif

Mutational profile

Mutation BRAF V600E

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.

Seeding density	Une densité de 1 × 10^4 cellules/cm^2 permettra d'obtenir une monocouche confluente en 4 jours.
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-thaw recovery	Après décongélation, ensemencer les cellules à une densité de 4 × 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	54 ans

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

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