NCI-H2052

305836

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

NCI-H2052 est une lignée cellulaire humaine de mésothéliome dérivée d'un échantillon de biopsie pleurale d'un patient adulte chez qui un mésothéliome malin a été diagnostiqué. Faisant partie du panel de lignées cellulaires du NCI-Navy Medical Oncology Branch, elle a été largement utilisée dans la recherche sur le mésothéliome en raison de ses caractéristiques de croissance reproductibles et de son origine histologique définie. La lignée cellulaire a été établie dans le cadre de protocoles approuvés par l'IRB visant à générer des modèles de cancer cliniquement annotés, ce qui la rend particulièrement précieuse pour les études translationnelles liant le comportement in vitro aux caractéristiques de la maladie du patient.
Sur le plan phénotypique, NCI-H2052 présente une morphologie épithéliale, une caractéristique cohérente avec le sous-type épithélioïde du mésothéliome. Les cellules se développent en monocouches adhérentes in vitro et sont maintenues dans un milieu RPMI-1640 additionné de 10 % de sérum bovin fœtal. Le profilage génomique a identifié des altérations caractéristiques du mésothéliome, notamment une dysrégulation des voies impliquant CDKN2A et NF2, bien que NCI-H2052 conserve spécifiquement la BAP1 de type sauvage et présente une charge mutationnelle relativement faible par rapport à d'autres modèles de mésothéliome. Ces caractéristiques moléculaires font de NCI-H2052 un modèle de référence pour l'étude de la pathogenèse du mésothéliome et de la réponse thérapeutique, en particulier dans les contextes excluant les phénotypes induits par BAP1.
Cette lignée cellulaire a été intégrée dans des ensembles de données pharmacogénomiques et transcriptomiques, où elle contribue à l'analyse comparative des sous-types de mésothéliome et des sensibilités thérapeutiques. Elle a montré une réactivité modérée aux agents ciblant l'axe PI3K/mTOR et a été utilisée dans des plateformes de criblage à haut débit pour identifier les interactions synthétiques létales potentielles et les nouvelles approches thérapeutiques. En raison de son profil moléculaire et de son origine, NCI-H2052 reste une pierre angulaire dans le développement de médicaments contre le mésothéliome et dans les études de caractérisation moléculaire.

Tissu	Épanchement pleural
Maladie	Mésothéliome sarcomatoïde pleural

Synonymes

- H2052
- H-2052
- H2052_MM
- NCIH2052

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Homme
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Épithéliale
Type de cellule	Comme l'épithélium
Temps de doublement	48 heures

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

NCI-H2052 (numéro de catalogue Cytion 305836)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1518

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Profil mutationnel

Mutation : Suppression d'un gène, CDKN2A, homozygote. Suppression d'un gène, LATS2, Homozygote. Mutation, NF2, Simple, p.Arg341Ter (c.1021C>T), Homozygote, RASSF2, Simple, p.Glu294Ter (c.880G>T), Hétérozygote, TERT, Simple, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), Non spécifié, Note=Dans le promoteur (PubMed=31068700)

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)

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

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Réactif de dissociation	Accutase
Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine

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	65 ans
Origine ethnique	Caucasien

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