Product sheet

Cellules 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.
Organism	Humain
Tissue	Épanchement pleural
Disease	Mésothéliome sarcomatoïde pleural
Synonyms	H2052, H-2052, H2052_MM, NCIH2052

Caractéristiques

Age	65 ans
Gender	Homme
Ethnicity	Caucasien
Morphology	Épithéliale

Product sheet

Cellules NCI-H2052 | 305836

Cell type	Comme l'épithélium
Growth properties	Adhérent

Données réglementaires

Citation	NCI-H2052 (numéro de catalogue Cytion 305836)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1518

Données biomoléculaires

Mutational profile	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

Culture Medium	RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	48 heures
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Freeze medium	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.

Cellules NCI-H2052 | 305836

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Aucun

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions	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.

Contrôle qualité et analyse moléculaire

Sterility	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.