NCI-H2052

305836

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

NCI-H2052 ist eine humane Mesotheliom-Zelllinie, die aus einer Pleurabiopsieprobe eines erwachsenen Patienten mit malignem Mesotheliom stammt. Als Teil des Zelllinien-Panels der NCI-Navy Medical Oncology Branch wird sie aufgrund ihrer reproduzierbaren Wachstumseigenschaften und ihres definierten histologischen Ursprungs in der Mesotheliomforschung häufig eingesetzt. Die Zelllinie wurde im Rahmen von IRB-genehmigten Protokollen etabliert, die darauf abzielen, klinisch kommentierte Krebsmodelle zu erzeugen, was sie besonders wertvoll für translationale Studien macht, die das In-vitro-Verhalten mit den Krankheitsmerkmalen von Patienten in Verbindung bringen.
Phänotypisch weist NCI-H2052 eine epitheliale Morphologie auf, ein Merkmal, das mit dem epithelioiden Subtyp des Mesothelioms übereinstimmt. Die Zellen wachsen in vitro in adhärenten Monolayern und werden in RPMI-1640-Medium mit 10 % fötalem Rinderserum gehalten. Bei der Erstellung von Genomprofilen wurden Veränderungen festgestellt, die für das Mesotheliom charakteristisch sind, einschließlich der Dysregulation von Signalwegen, an denen CDKN2A und NF2 beteiligt sind, obwohl NCI-H2052 spezifisch den Wildtyp von BAP1 beibehält und im Vergleich zu anderen Mesotheliom-Modellen eine relativ geringe Mutationslast aufweist. Diese molekularen Merkmale machen NCI-H2052 zu einem Referenzmodell für die Untersuchung der Mesotheliom-Pathogenese und des therapeutischen Ansprechens, insbesondere in Zusammenhängen, in denen BAP1-gesteuerte Phänotypen ausgeschlossen sind.
Diese Zelllinie wurde in umfassende pharmakogenomische und transkriptomische Datensätze aufgenommen, wo sie zur vergleichenden Analyse von Mesotheliom-Subtypen und therapeutischen Empfindlichkeiten beiträgt. Es hat gezeigt, dass es mäßig auf Wirkstoffe anspricht, die auf die PI3K/mTOR-Achse abzielen, und wurde in Hochdurchsatz-Screening-Plattformen verwendet, um potenzielle synthetisch-tödliche Interaktionen und neue Behandlungsansätze zu identifizieren. Aufgrund seines molekularen Profils und seiner Herkunft bleibt NCI-H2052 ein Eckpfeiler in der Entwicklung von Mesotheliom-Medikamenten und in Studien zur molekularen Charakterisierung.

Gewebe	Pleuraerguss
Krankheit	Sarkomatoides Pleura-Mesotheliom

Synonyme

- H2052
- H-2052
- H2052_MM
- NCIH2052

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Epithelial
Zelltyp	Epithelial wie
Verdopplungszeit	48 Stunden

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

BEZEICHNER

Quellenangabe

NCI-H2052 (Cytion-Katalognummer 305836)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_1518

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Mutationsprofil

Mutation: Gendeletion, CDKN2A, homozygot. Gendeletion, LATS2, homozygot. Mutation, NF2, Einfach, p.Arg341Ter (c.1021C>T), Homozygot, RASSF2, Einfach, p.Glu294Ter (c.880G>T), Heterozygot, TERT, Einfach, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), Nicht spezifiziert, Anmerkung=Im Promotor (PubMed=31068700)

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase
Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche

Auftauen und Kultivierung

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.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.
Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Alter des Spenders	65 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Kaukasisch

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Haftungsausschluss

Unsere Zellen werden ausschließlich für In-vitro-Laborforschungszwecke zur Verfügung gestellt und sind nicht für den klinischen oder diagnostischen Gebrauch bestimmt. Sie dürfen auch nicht an Menschen verabreicht oder für tierärztliche Zwecke verwendet werden. Die Nutzer müssen alle geltenden Richtlinien und Vorschriften für die Handhabung und Verwendung dieser Zellen in der Forschung einhalten.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes