HCC366

302155

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

HCC366 ist eine Zelllinie eines humanen adenosquamösen Lungenkarzinoms, die am Hamon Cancer Center des UT Southwestern Medical Center aus dem malignen Pleuraerguss einer 80-jährigen europäischen Patientin isoliert wurde. Das adenosquamöse Karzinom ist ein seltener gemischter histologischer Subtyp des nicht-kleinzelligen Lungenkarzinoms (NSCLC), der Merkmale sowohl des Adenokarzinoms als auch des Plattenepithelkarzinoms vereint. HCC366 ist in den Panels „Cancer Dependency Map“ (DepMap), CCLE, COSMIC-Zelllinien und dem MD Anderson Cell Lines Project enthalten. Die Zelllinie weist eine homozygote TP53-p.Tyr220Cys-Mutation (eine strukturelle Mutation der DNA-Bindungsdomäne) sowie eine heterozygote ATM-p.Pro534Ala-Mutation auf. Sie weist keine KRAS-, EGFR- oder STK11-Treibermutationen auf und zeigt Mikrosatellitenstabilität (MSS). Die Verdopplungszeit beträgt etwa 60–70 Stunden.
HCC366 eignet sich für die Forschung an nicht-kleinzelligem Lungenkarzinom (NSCLC), insbesondere für Studien zur Biologie des adenosquamösen Lungenkarzinoms, das im Vergleich zu den Subtypen des reinen Adenokarzinoms oder des Plattenepithelkarzinoms bislang noch unzureichend erforscht ist. Zu den wichtigsten Anwendungsbereichen gehören: Untersuchungen zu TP53-Gain-of-Function-Mutationen; die ATM-vermittelte DNA-Schadensantwort; Tests zur Chemotherapie-Empfindlichkeit und -Resistenz (Cisplatin, Paclitaxel, Gemcitabin); die Bewertung zielgerichteter Wirkstoffe; die Erstellung von Wirkstoffempfindlichkeitsprofilen im Rahmen der DepMap- und CCLE-Frameworks; die Entdeckung von Biomarkern für NSCLC mit gemischter Histologie; die vergleichende Genomik; sowie die Erstellung von Proteom- und Transkriptom-Profilen. HCC366 hat zudem zu Untersuchungen der Zellbiologie von Lungenkrebs beigetragen, darunter Proliferations-, Migrations- und Invasionsmechanismen, die für maligne Pleuraerkrankungen relevant sind.

Gewebe	Lunge
Krankheit	Nicht-kleinzelliger Lungenkrebs
Metastasenherd	Maligner Pleuraerguss (Entnahmestelle)

Anwendungen

Forschung zum nicht-kleinzelligen Lungenkarzinom (NSCLC); Biologie des adenosquamösen Lungenkarzinoms; Studien zur Funktionsgewinnmutation TP53 p.Tyr220Cys; ATM-DNA-Schadensantwort; Chemotherapie-Empfindlichkeit (Cisplatin, Paclitaxel, Gemcitabin); DepMap/CCLE-Profilierung der Arzneimittelsensitivität; Entdeckung von Biomarkern; vergleichende Genomik bei NSCLC; Biologie maligner Pleurenerkrankungen

Synonyme

- HCC-366
- HCC0366
- Hamon Cancer Center 366

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
GVO-Status	Ohne Gentechnik

Angaben zum GVO-Status

No genetic modification; wildtype NSCLC cell line with endogenous somatic mutations (TP53 p.Tyr220Cys homozygous; ATM p.Pro534Ala heterozygous)

Biologische Sicherheitsstufe	1

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

MERKMALE

Morphologie	Epithelähnlich
Zelltyp	Epithelzellen
MSI-Status	MSS
Verdopplungszeit	ca. 60 bis 70 Stunden

BEZEICHNER

Quellenangabe

HCC366 (Cytion Katalognummer 302155)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_2059

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Mutationsprofil

TP53 p.Tyr220Cys (c.659A>G) homozygot; ATM p.Pro534Ala (c.1600C>G) heterozygot

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% hitzeinaktiviertem FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase

Subkultivierung

Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenten Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.

Split-Verhältnis	1 bis 5
Aussaatdichte	1 bis 3 × 10^4 Zellen/cm^2
Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche
Erholung nach dem Auftauen	Nach dem Auftauen die Zellen mit einer Dichte von 5 × 10^4 Zellen/cm^2 ausplattieren und vor dem ersten Mediumwechsel mindestens 24 Stunden für die Anhaftung einplanen.

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	80 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Europäisch

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.

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