HCC366

302155

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

HCC366 är en cellinje av humant adenoskvamöst lungkarcinom som etablerats från en malign pleuralvätskeansamling hos en 80-årig europeisk kvinnlig patient vid Hamon Cancer Center, UT Southwestern Medical Center. Adenoskvamöst karcinom är en sällsynt histologisk subtyp av icke-småcellig lungcancer (NSCLC) som kombinerar drag från både adenokarcinom och skivepitelcancer. HCC366 ingår i panelerna Cancer Dependency Map (DepMap), CCLE, COSMIC-cellinjer och MD Anderson Cell Lines Project. Cellinjen bär en homozygot TP53 p.Tyr220Cys-mutation (en strukturell mutation i DNA-bindningsdomänen) och en heterozygot ATM p.Pro534Ala-mutation. Den bär inte på KRAS-, EGFR- eller STK11-drivarmutationer och uppvisar mikrosatellitstabilitet (MSS). Fördubblingstiden är cirka 60–70 timmar. HCC366 är lämplig för forskning om icke-småcellig lungcancer (NSCLC), särskilt i studier av biologin hos adenoskvamöst lungkarcinom, som fortfarande är relativt lite undersökt jämfört med subtyperna rent adenokarcinom eller skvamöst cellkarcinom. Viktiga tillämpningar inkluderar: studier av TP53-mutationer med funktionsförstärkning; ATM-medierad DNA-skadereaktion; testning av känslighet och resistens mot kemoterapi (cisplatin, paklitaxel, gemcitabin); utvärdering av målinriktade läkemedel; profilering av läkemedelskänslighet inom DepMap- och CCLE-ramverken; upptäckt av biomarkörer för NSCLC med blandad histologi; jämförande genomik; samt proteomisk/transkriptomisk profilering. HCC366 har även bidragit till studier av lungcancercellers biologi, inklusive mekanismer för proliferation, migration och invasion som är relevanta för malign pleuralsjukdom.

Vävnad	Lungan
Sjukdom	Icke småcellig lungcancer
Metastaseringsställe	Malign pleuralvätska (provtagningsställe)

Ansökningar

Forskning om icke-småcellig lungcancer (NSCLC); biologin bakom adenoskvamöst lungkarcinom; studier av funktionsförstärkning av TP53 p.Tyr220Cys; ATM:s DNA-skadereaktion; känslighet för kemoterapi (cisplatin, paklitaxel, gemcitabin); DepMap/CCLE-profilering av läkemedelskänslighet; upptäckt av biomarkörer; jämförande genomik av NSCLC; biologin bakom maligna pleuralsjukdomar

Synonymer

- HCC-366
- HCC0366
- Hamon Cancer Center 366

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
GMO-status	Utan genetiskt modifierade organismer

Detaljer om GMO-status

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

Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande

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

Celltyp	Epiteliala celler
MSI-status	MSS
Fördubblingstid	ca 60–70 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

HCC366 (Cytion katalognummer 302155)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_2059

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Mutationsprofil

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

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% värmeinaktiverad FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Uppdelningsförhållande	1 till 5
Såtäthet	1 till 3 × 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka
Återhämtning efter upptining	Efter upptining ska cellerna odlas ut med en täthet på 5 × 10^4 celler/cm^2 och få vidhäfta i minst 24 timmar innan det första medielbytet.

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

Upptining och odling

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.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	80 år
Etnicitet	Europeiska

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes