Product sheet

HCC366-celler | 302155

Allmän information

Description	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.
Organism	Människan
Tissue	Lungan
Disease	Icke småcellig lungcancer
Metastatic site	Malign pleuralvätska (provtagningsställe)
Applications	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
Synonyms	HCC-366, HCC0366, Hamon Cancer Center 366

Egenskaper

Age	80 år
Gender	Kvinna
Ethnicity	Europeiska

HCC366-celler | 302155

Morphology	Epitelliknande
Cell type	Epiteliala celler
Growth properties	Monolager, vidhäftande

Lagstadgade uppgifter

Citation	HCC366 (Cytion katalognummer 302155)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2059
GMO Status	Ingen genetisk modifiering; vildtyp-cellinje av icke-småcellig lungcancer (NSCLC) med endogena somatiska mutationer (TP53 p.Tyr220Cys homozygot; ATM p.Pro534Ala heterozygot)

Biomolekylära data

MSI-status	MSS
Mutational profile	TP53 p.Tyr220Cys (c.659A>G) homozygot; ATM p.Pro534Ala (c.1600C>G) heterozygot

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% värmeinaktiverad FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	ca 60–70 timmar

HCC366-celler | 302155

Subculturing	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.
Split ratio	1 till 5
Seeding density	1 till 3 × 10^4 celler/cm^2
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
Post-Thaw Recovery	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.
Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells	1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten. 2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs. 3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår. 4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas. 5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt. 6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium. 7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolvar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt. 8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, befuktad atmosfär.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.

Storage Conditions	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.

Kvalitetskontroll och molekylär analys

Sterility	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.